

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES ASOCIADOS A LOS NEGOCIOS RURALES DENOMINADO: “MEJORAMIENTO DE LA SIEMBRA DE AGUA CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA QOCHA WOLVANA Y RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA”

I. SOLICITANTE

ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS DE LUCUMINE, DISTRITO DE ANTIOQUIA-HUAROCHIRI - APROALH, con domicilio legal en Calle Santa Rosa Nro. 373 (Frente A La Posta Medica) – distrito de Antioquia, provincia de Huarochirí, región Lima.

II. ANTECEDENTES

El Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios Públicos para el Desarrollo Productivo Local en el Ámbito de la Sierra y la Selva del Perú-AVANZAR RURAL” se viene ejecutando en virtud al Convenio de préstamo firmado entre el Gobierno Peruano y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) a través del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural-AGRORURAL del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), y mediante el Componente 1 “Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales en el desarrollo de los negocios rurales”, el cual busca mejorar la gestión del manejo sostenible de los recursos naturales en bienes Públicos, semipúblicos y comunales con enfoque de riesgo de clima.

Para el cumplimiento de estos objetivos, el Proyecto ejecutará en sus ámbitos de intervención Planes de Gestión de Recursos Naturales (PGRNA) asociados a los negocios rurales, con enfoque ambiental y de clima, los mismos que deben estar alineados a la herramienta de gestión institucional que orienta la planificación territorial como son los Programas provinciales en gestión de recursos naturales elaborados en las Mesas Técnicas con participación de los actores locales.

Los PGRNA han sido formulados sobre las necesidades en común de 04 organizaciones de pequeños productores (OPP), que vienen ejecutando planes de negocios rurales del Proyecto Avanzar Rural y teniendo como herramienta el mapeo provincial de recursos naturales elaborados por el proyecto mediante consultorías, los mismos que deben generar impacto en el desarrollo económico, social y ambiental en los territorios intervenidos, escalando a nuevas tecnologías en el manejo y gestión de los recursos naturales y adaptación al cambio climático.

En este contexto, las organizaciones asociadas al PGRNA, eligieron a la **Organización Líder (ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS DE LUCUMINE, DISTRITO DE ANTIOQUIA-HUAROCHIRI - APROALH)** para que las represente ante el Proyecto Avanzar Rural y solicite el requerimiento de los servicios de consultoría para la formulación del PGRNA denominado “**MEJORAMIENTO DE LA SIEMBRA DE AGUA CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA QOCHA WOLVANA Y RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA**”, el mismo que cuenta con viabilidad técnica y económica; y están respaldados por el Acta del Comité Interno de Revisión del Proyecto Avanzar Rural.

La intervención del presente PGRNA corresponde a los distritos de San Andrés de Tupicocha y Antioquia, provincia de Huarochirí por lo que en cumplimiento al Manual Operativo del Proyecto Avanzar Rural, ¿corresponde su ejecución a la Organización Líder denominada “**ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS DE LUCUMINE, DISTRITO DE ANTIOQUIA-HUAROCHIRI - APROALH**” quien firmó un contrato de donación, con el **NEC PROYECTO AVANZAR RURAL** para la implementación del PGRNA.

Las organizaciones asociadas y los socios de la OPP Líder del PGRNA conformaron el Comité de Selección de ejecutor de PGRNA, quienes realizarán el proceso de convocatoria para la Selección y firma del contrato con la persona natural y/o

Jurídica que ejecute el PGRNA. Asimismo, la OPP Líder realiza los pagos previo informe de avances y juntamente con el **NEC PROYECTO AVANZAR RURAL** los encargados del seguimiento y acompañamiento de la ejecución del PGRNA.

III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

3.1 Objetivo General

- Contratar los servicios de una persona natural o jurídica, para que ejecute el Plan de Gestión de Recursos Naturales (PGRNA) asociados a los negocios rurales que presentan riesgos ambientales y climáticos en las cabeceras de microcuencas del distrito de San Andrés de Tupicocha y Antioquia, provincia de Huarochirí.

3.2 Objetivos específicos

- ✓ Construcción de 2 diques con material del lugar, impermeabilización con geomembrana, construcción de la toma - descarga y aliviadero.
- ✓ Instalación de 3,060 ml y 370 ml de zanjas de infiltración
- ✓ 3,825 y 450 plántones de especie nativa de quinuales.
- ✓ Instalación de 7.62 y 1.21 has de especies nativas de quinuales con fines de la recarga hídrica
- ✓ Revegetación en 70,000m² y 10,000m² de pasturas naturales
- ✓ Clausura pastos de 1,066.34ml y 431.89ml con cercos de protección
- ✓ Al finalizar el proyecto se ha capacitado a 60 socios involucradas con el proyecto, sobre la gestión integrada de recursos hídricos, manejo y conservación de suelos, enfoque de género en el manejo de ecosistemas, con 06 talleres de fortalecimiento

IV. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

4.1 Población Objetivo

Los beneficiarios directos del PGRNA son las 04 Organizaciones que ejecutan Planes de Negocios Rurales del Proyecto Avanzar Rural, ubicados en los distritos de San Andrés de Tupicocha y Antioquia.

Cuadro N° 1. Población Objetivo

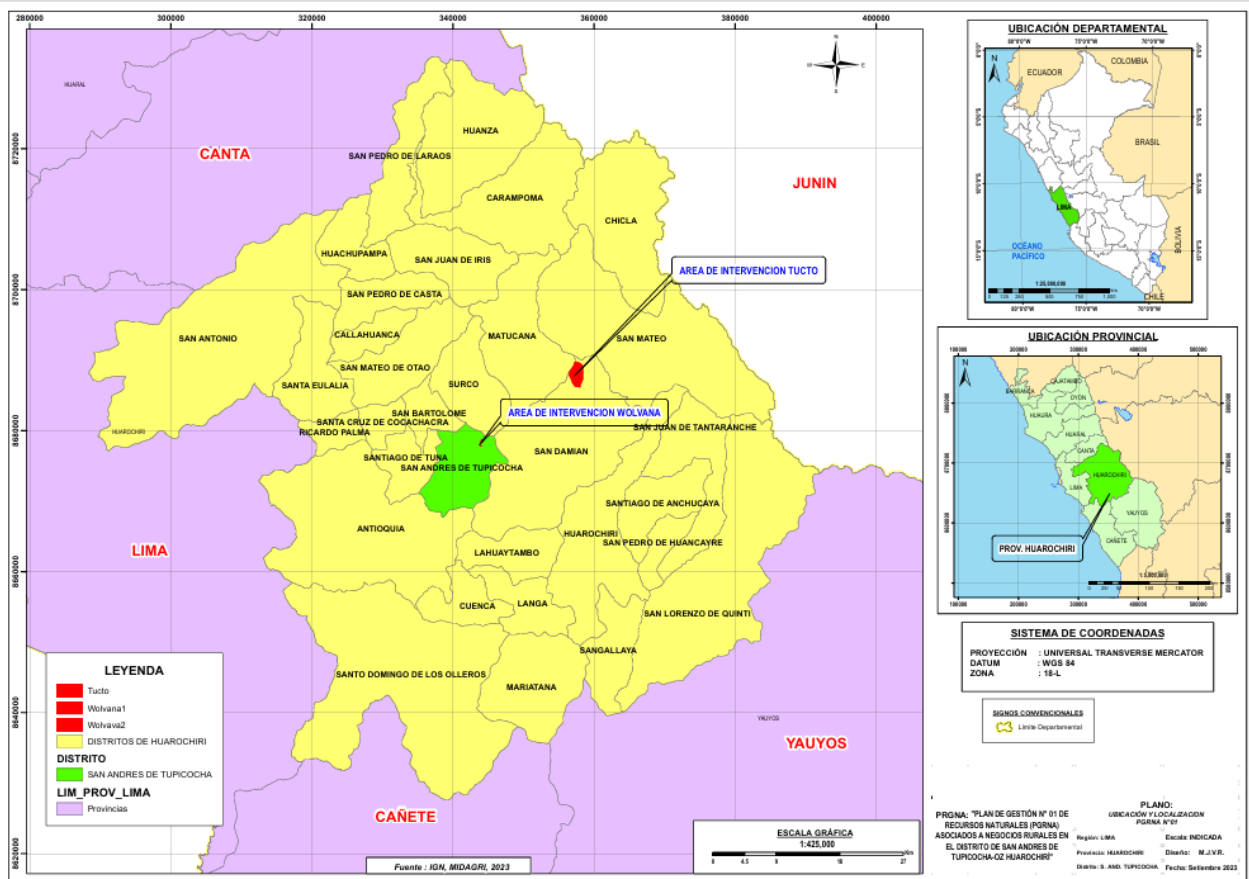
OPPs / Comunidad campesina/Nativa		TIPO DE ORGANIZACIÓN (CC/CN/OPP)	PARTIDA REGISTRAL	RUC	RUBRO DEL PN	N° DE FAMILIAS PARTICIPANTES				
						MUJERES	HOMBRES	TOTAL	JÓVENES	DISCAPACITADOS
LÍDER:	ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS DE LUCUMINE, DISTRITO DE ANTIOQUIA-HUAROCHIRI - APROALH	OPP	12772906	20547100388	Frutales - Membrillo	8	12	20	4	0
SOCIA:	AGROINDUSTRIAS MENDOHUAR COCHAHUAYCO S.A.C	OPP	13934223	20602411274	Agroindustria - Vinagre de manzana	13	2	15	6	0
SOCIA:	AGROINDUSTRIAS SANTA ANA COCHAHUAYCO S.A.C	OPP	12996766	20552071353	Agroindustria - Néctar de membrillo	6	4	10	8	0
SOCIA:	JOVITA C & E S.A.C.	OPP	14971889	20609465787	Agroindustria - Néctar de membrillo	8	7	15	7	0

4.2 Área de influencia

El área de influencia del PGRNA, definida como aquella parte del espacio geográfico donde se encuentra ubicadas las personas activas relacionadas y que son amenazadas por los problemas de disminución del servicio ecosistémicos de regulación hídrica, comprende el distrito de San Andrés de Tupicocha, provincia de Huarochirí, departamento de Lima. La extensión del distrito alcanzaría las 9700 Has. Asimismo, el área de influencia recae en los

terrenos de la Comunidad Campesina de San Andrés de Tupicocha y comprende una superficie de 9700 Has, de las cuales el PGRNA se establecerá en Wolvana 1 (7.62 has) y Wolvana 2 (1.21 has) Has, en las diferentes actividades de construcción de obras mecánicas estructurales de conservación de suelos como (la construcción de zanjas de infiltración, reforestación con especies nativas, manejo y recuperación de pasturas); así mismo la participación de los OPPs que ejecutan los planes de negocio y teniendo en cuenta el enfoque de género y juventud..

Figura 01. Mapa de ubicación



Fuente : Elaborado en base al PGRNA Wolvana

4.2 Ubicación

Los beneficiarios directos son la Comunidad Campesina de San Andrés de Tupicocha y las Organizaciones de Pequeños Productores (OPP) “AGROINDUSTRIAS MENDOHUAR COCHAHUAYCO S.A.C”, “ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS DE LUCUMNE, DISTRITO DE ANTIOQUIA, HUAROCHIRI - APROALH”, “AGROINDUSTRIAS SANTA ANA COCHAHUAYCO S.AA.C” y “JOVITA C & E S.A.C”, están ubicado en los distritos de San Andrés de Tupicocha y Antioquia, provincia de Huarochirí. Las mencionadas asociaciones están representadas por la OPPs y la Comunidad Campesina de San Andrés de Tupicocha quien remite la solicitud de demanda para la implementación de PGRNA en áreas de la misma Comunidad con una población objetivo que alcanza las 202 familias usuarias.

Respecto a la ubicación geográfica del territorio del PGRNA “**MEJORAMIENTO DE LA SIEMBRA DE AGUA CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA QOCHA WOLVANA Y RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA**”, comprende en el distrito de San Andrés de Tupicocha, provincia de Huarochirí, departamento de Lima. La extensión del distrito alcanzaría las 9700 Has. Asimismo, el área de influencia recae en los terrenos de la Comunidad Campesina de San Andrés de Tupicocha y comprende una superficie de 9700 Has, de las cuales el PGRNA se establecerá en Wolvana 1 (7.62 has) y Wolvana 2 (1.21 has) Ha.

Cuadro N° 2. Ubicación del PGRNA

Departamento	Lima
Provincia	Huarochirí
Distrito	San Andrés de Tupicocha
Sectores	Wolvana

Fuente : Elaborado en base al PGRNA Wolvana

Figura 02. Mapa de ubicación



Fuente : Elaborado en base al PGRNA Wolvana

4.3 Descripción del servicio

Las actividades que se ejecutarán en el PGRNA, se describen en el expediente elaborado por consultoría a través del NEC Proyecto Avanzar Rural y aprobado por el Comité Interno de la UCP y sus Especificaciones Técnicas.

Cuadro N° 3: Resumen de presupuesto del PGRNA

Descripción	Parcial (S/.)	Avanza Rural	Beneficiarios
COSTO DIRECTO	282,112.44	208,876.32	73,236.12.02
GASTOS GENERALES (11.2769057724153% CD aporte AVANZA RURAL)	26,115.20	26,115.20	
UTILIDADES (7% CD aporte AVANZA RURAL)	14,621.34	14,621.34	
SUB TOTAL	322,848.98	249,612.86	
IGV (18% CD aporte AVANZA RURAL)	44,930.31	44,930.31	
MONTO REFERENCIAL	367,779.30	294,543.18	
LIQUIDACION DE OBRA	5,000.00	5,000.00	
MONTO TOTAL DEL PROYECTO	372,779.30	299,543.18	73,236.12.02
INFORME DE GESTION AMBIENTAL (IGA)	5,000.00	5,000.00	
CIRA+PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	13,602.00	13,602.00	
SUPERVISION E INSPECCION DEL PGRNA	17,500.00	17,500.00	
LOS GASTOS DE IGA+CIRA+PMA+SUPERVISION SERAN ASUMUDOS POR LA UCP	408,881.30	335,645.18	73,236.12.02

Fuente : Elaborado en base al PGRNA Wolvana

5.5 Descripción de actividad priorizada

Este componente consiste construcción de obras mecánico estructurales de conservación de agua y suelos como la construcción de 2 qochas, zanjas de infiltración de Wolvana 1 (3060.00 ml) y Wolvana 2 (370.00 ml), se instalará en la áreas de la Comunidad Campesina de San Andrés de Tupicocha, así mismo; la adquisición de Wolvana 1 (3825 plántones) y Wolvana 2 (450 plántones), de especies nativas de quinales (*Polylepis racemosa*); la recuperación y manejo de praderas naturales, con la revegetación de pastos en 7.00 has (Wolvana 1) y 1.00 has (Wolvana 2), protección con cercos de protección de 5331.70 ml para Wolvana 1 y 2159.45 ml para Wolvana 2; así mismo, 06 talleres para el fortalecimiento de capacidades de gestión de la comunidad en el manejo de recursos naturales..

➤ Componente 1. Conocimiento de Prácticas de Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia

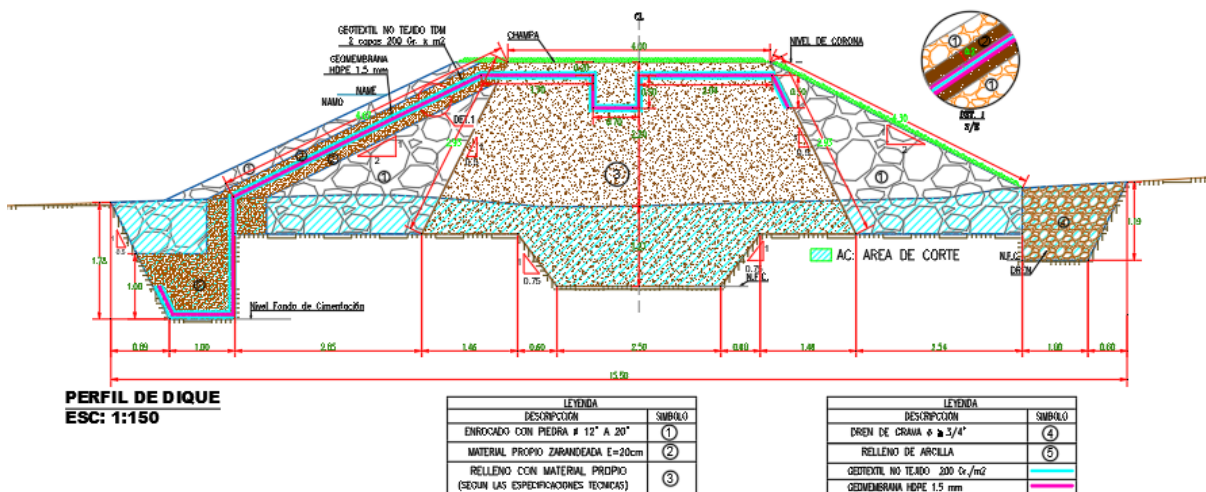
• Acción 1a. Construcción de qochas

Construcción de 2 qochas conformado por un dique, toma – descarga, colocado de geomembrana con geotextil para disminuir la infiltración del agua y construcción de un aliviadero de acuerdo con el estudio hidrológico.

Funciones de la represa:

- Almacenamiento de agua en época de lluvias.

Figura 03. Construcción de qochas



Fuente: PGRNA Wolvana

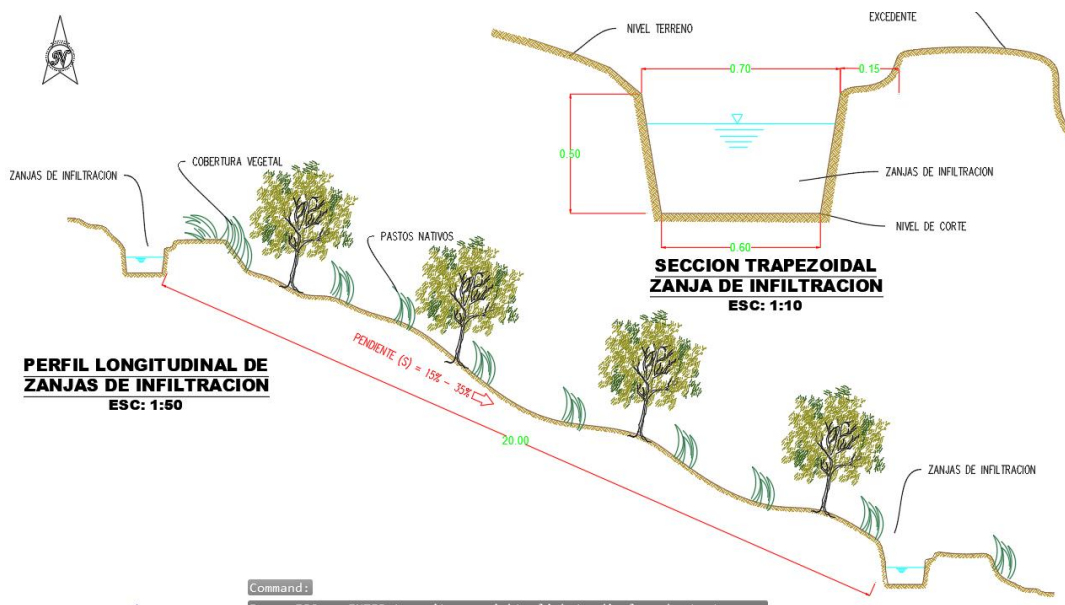
• Acción 1b. Construcción de Zanjas de Infiltración

Las zanjas de infiltración (MINAGRI 2014¹), son pequeños canales de selección rectangular o trapezoidal, generalmente asimétrico. Se construyen transversalmente a la máxima pendiente del terreno. El fondo de estos canales debe estar a nivel salvo que se trae de acequias o canales de desviación, en los que la pendiente recomendable es de 10 a 40%, y su desembocadura debe efectuarse en una zona protegida a fin de evitar la formación de una gran cárcava.

Funciones de las Zanjas de Infiltración:

- Esta práctica interceptar el agua de escorrentía que proviene de la parte alta de las laderas, anulando la velocidad y permitiendo una mayor infiltración.
- Aumentar la producción de los pastos, árboles o cultivos.
- Reducir la erosión hídrica del suelo.
- Disminuir los riesgos de inundación y deslizamientos.

Figura 4. Demostración de una zanja de infiltración



Fuente: PGRNA Wolvana

Condiciones de Uso de las Zanjas de Infiltración:

- En terrenos con pendientes de 10 a 30%.
- En terrenos con textura franca que dejen infiltrar fácilmente el agua.
- No es recomendable para terrenos con texturas sueltas, que puedan derrumbarse
- Laderas con profundidad de suelo mayor de 30 cm y sub suelo permanente.
- Zonas de secano ya sea para plantaciones forestales, con pasturas y algunos casos en zonas agrícolas.

En las 8.83 has identificadas dentro de la Comunidad Campesina de Sam Andrés de Tupicocha se considerado dos áreas (**Wolvana 1**, tiene 7.62 has, en el cual se instalará las plantaciones en macizo de especie nativas de quinales y el **Wolvana 2**, tiene 1.21 has y se construirá las zanjas de infiltración y la instalación de especies nativas de quinales y pasturas naturales) tal como se muestra en la figura 14.

En el Wolavana 1, se construirá 3,060.00 ml de zanjas de infiltración trazados a curvas a nivel con una separación de 20 m entre zanjas de infiltración.

En el Wolavana 2, se construirá 370.00 ml de zanjas de infiltración trazados a curvas a nivel con una separación de 20 m entre zanjas de infiltración.

Las actividades para la construcción de las zanjas presentan diferentes actividades con los números de jornales, tal como de muestra en el cuadro 4. Las actividades se describen con más detalle en las especificaciones técnicas (Anexo 1) y el número de rendimiento y jornales se encuentran en los costos unitarios (Anexo 3).

Cuadro 4. Número de rendimiento y jornales - construcción de las zanjas de infiltración

N°	Actividades	Cantidad	Rendimiento	N° Jornales
1	Instalación de almacén de obra (9.30m x 3.20m)	2	1 und/día	2
2	Cartel de obra 2.40m x 3.60m	2	1 und/día	2
3	Limpieza y desbroce manual de terreno natural	1	500 m2/día	17.3
4	Trazo y marcación en zanjas con nivel "A"	2	800 m/día	5.41
5	Excavación manual de zanjas (H=0.5m; B=0.60m; T=0.70m)	1	3 m3/día	433.1
6	Perfilado y refine en zanjas de infiltrado trapezoidal	2	240 m/día	18.05
7	Rectificación de tabiques en zanjas	1	120 und/día	3.6
8	Implementación de señalización ambiental para obra	2	16 und/día	0.125
9	Habilitación y sellado de letrinas	3	1 und/día	3
10	Equipamiento de punto de acopio primario de RR.SS (zanjas)	1	1 und/día	1
11	Recolección, transporte y disposición final de RRSS (zanjas)	1	glb	1
12	Limpieza y restauración morfológica de áreas intervenidas	4	200 m2/día	0.313
13	Equipamiento de protección individual (zanjas)	1	glb	1
14	Equipo para respuesta ante emergencia en seguridad y salud	1	glb	1

➤ **Componente 2. Recuperación de la Cobertura**

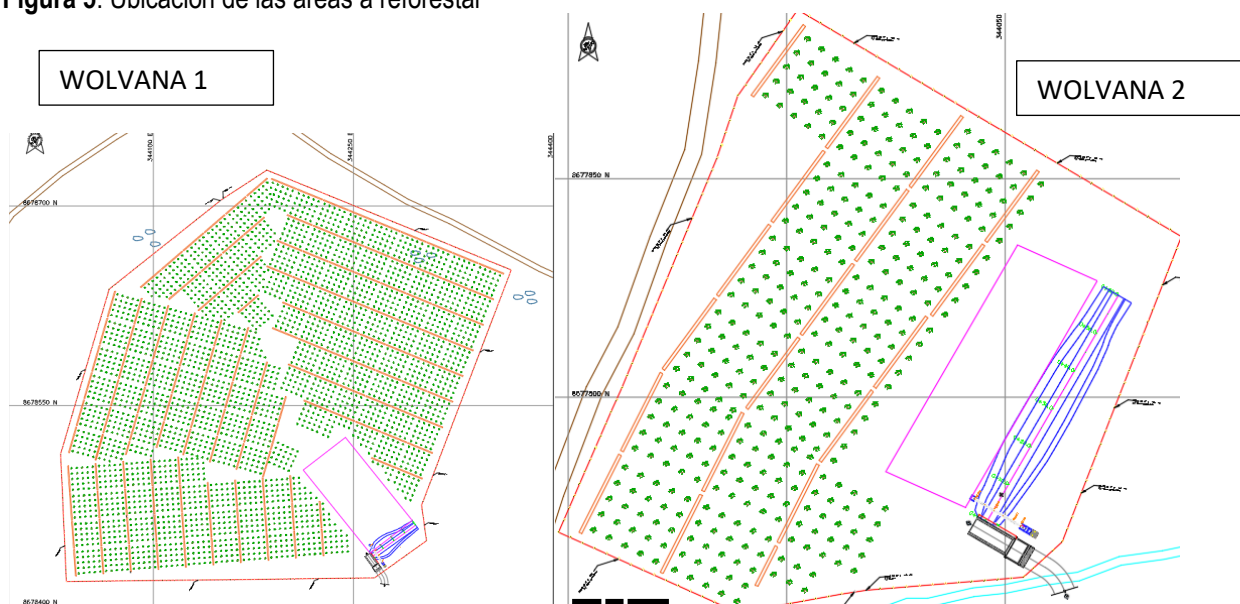
• **Acción 2b. Adquisición de plántulas de especies nativas de quinales (*Polylepis racemosa*).**

- Para la compra de 3825 plántulas para Wolvana 1 y 450 para Wolvana 2 de la especie nativa quinales, se ha considerado el 10% de mortandad. Se instalará 8.83 Has entre los dos, (el sistema de plantaciones en macizo, las zanjas de infiltración y los pastos 8.83 Has). Así mismo, existen proveedores que ofrecen el servicio en la zona.
- Seleccionar las plantas más vigorosas, libres de plagas y enfermedades.
- **Fitosanidad.**- El material vegetal debe encontrarse libre de enfermedades, tales como gallas, escamas, o cualquier afección causada por hongos, nematodos, así mismo debe presentar un color verde intenso, que indique niveles adecuados de nutrientes representativo.
- **Sistema Radicular.** - La raíz debe presentar alta densidad de pelos radicales, ausencia de deformaciones, no debe exceder la bolsa ni presentar afecto espiral en la base de la misma, cuello de ganso, cola de marrano o mal desarrollo radicular, presencia de hongos o agallas, para lo cual se evaluará cada lote mediante muestreo representativo.
- **Sistema Aéreo.** - Las plántulas deben estar libres de cualquier tipo de daño mecánico, como corteza rasgada, cortaduras, estrangulamiento, o ramas partidas. El eje principal tiene que ser recto. Las hojas enteras, libres de necrosis o ataques de insectos, hongos, o problemas fitosanitarios
- **Presentación de la Plántula.** - La plántula debe estar en raizada en un pan de tierra bien formado, libre de cualquier tipo de arvenses, en bolsas con sustrato deberá presentar dimensiones en un rango de 12 a 18 cm de alta y de 5 a 10 cm de ancha.
- **Altura.** - La altura de las plántulas desde el cuello del tallo Hasta La yema apical debe estar dentro de un rango de 15 a 40 cm.
- **Trasporte y acopio del material vegetal.** - El material vegetal deberá ser transportado en bolsas.

• **Acción 3c. Instalación de Plántulas de Especies Nativas en Campo Definitivo.**

- Se instalará 8.83 Has de plantaciones de quinales (*Polylepis racemosa*), se ejecutará al inicio de las épocas de lluvias para favorecer el establecimiento de las plantaciones a campo definitivo y siguiendo las curvas de nivel a un distanciamiento de 4x4. Las plantaciones concentradas estarán de acuerdo al requerimiento agroecológico de la especie nativa y de las áreas a reforestar, donde se tiene como características la altitud sobre el nivel del mar, elementos nutricionales y permeabilidad de los suelos.

Figura 5. Ubicación de las áreas a reforestar



Fuente: PGRNA Wolvana

- Se detalla algunas actividades y con mayor detalle se encuentran en las especificaciones técnicas del Anexo 1.
- **Trabajos Preliminares.** - Esta actividad se realizará previa a la fase de plantación en el área de instalación, mediante labores culturales de limpieza, corte de arbustos, piqueo de ramas y eliminación de la cobertura vegetal con un radio circunferencial no mayor de un metro. Así mismo, para las plantaciones forestales se han definido el sistema

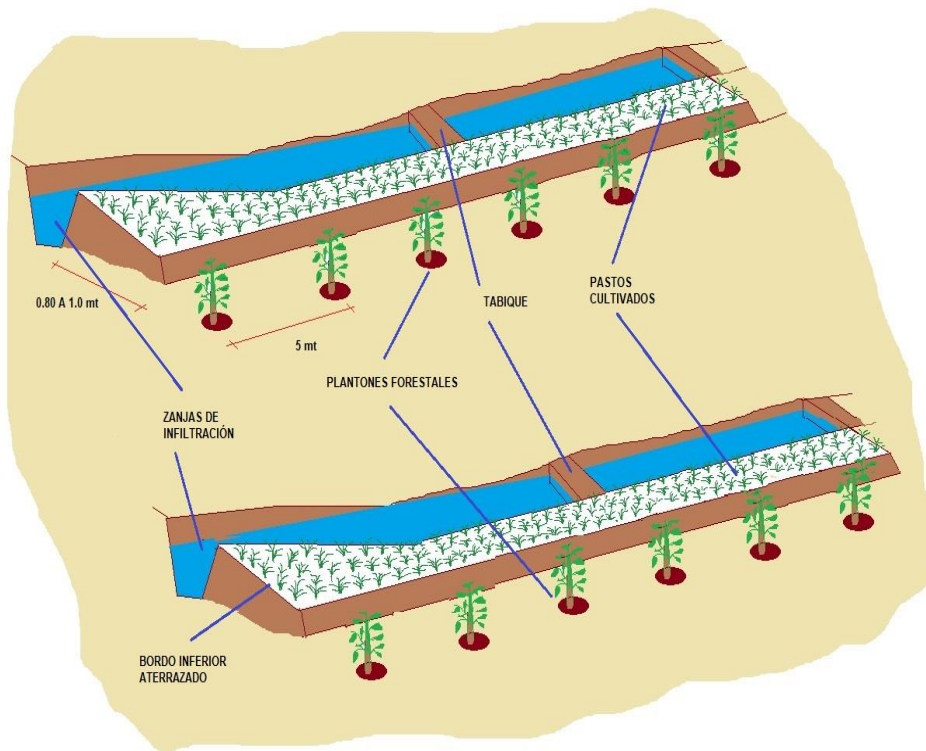
cuadrangular a 4x4 m con las especies nativas de Quinual. En el trazo y marcado de hoyos se realizará a un distanciamiento de 4 m entre plantas y 4 m.

- **Excavación de Hoyos.** - Las medidas que tendrán los hoyos para la plantación serán de 0.40 m de ancho x 0.40 m de largo x 0.40 m de profundidad por hoyo. El tamaño y forma del hoyo influye significativamente en el prendimiento y desarrollo de los plántones forestales, especialmente en los primeros años de crecimiento y desarrollo del sistema radicular de los plántones.
- **Transporte y Distribución de Insumos y Plantas.** - El traslado de plántones, es una operación importante a tenerse en cuenta, se utilizarán bandejas, jabs de plástico para transportar los plántones producidos en bolsas. Para dicha actividad se debe de tomar en cuenta lo siguiente:
 - Unos días antes del traslado deben regarse los plántones.
 - Los envases deben ser los más adecuados ya sea caja de madera o canastas.
 - Los plántones deben ser cogidos de manera adecuada por las bolsas más no por los tallos para evitar que se quiebren. Acomodar en forma perpendicular las plantas en los depósitos de transporte ya sea bandejas, jabs de plástico,
 - No poner una planta sobre la otra en las bolsas y/o bandejas y jabs.
 - Se trasladarán y distribuirán los plántones forestales, insumos agrícolas (abonos) hacia los diferentes hoyos instalados en campo definitivo. Los que realizará mediante el empleo de la mano de obra no calificada. El transporte de insumos agrícola
- **Abonamiento y plantación.** - Para mejorar la fertilidad de los suelos y garantizar el crecimiento de las plantas, se realizará el abonamiento de las plantaciones forestales con el guano de corral descompuesto, en una proporción de 500 gr/planta y 2 pencas de tuna. Así mismo se procederá la plantación esta actividad consistirá en cortar la bolsa a 1 cm de la base con el objetivo de eliminar las raíces enrolladas. Posteriormente se separa la bolsa rompiendo a lo largo de la costura, después de realizado los 4 cortes superficiales a lo largo del pan de tierra (que el cuchillo entre 2 mm). Luego se coloca la tierra superficial mezclado con el guano de corral descompuesto al fondo de la excavación, inmediatamente se instala el plánton al medio del hoyo, y se agrega la tierra subsuperficial para cubrir todo el sustrato. Finalmente se apisonada ligeramente la tierra al borde plántones, teniendo el cuidado de no dañar la planta.
- **Recalces.** - Esta actividad consistirá en identificar los plántones forestales que no han prendido en campo definitivo, y posteriormente se realizará la reapertura de los hoyos con dimensiones de: 0.40 m profundidad, largo y ancho 0.40 m, para el recalce de los plántones forestales. El recalce se realizará en el segundo año en los meses de noviembre, Diciembre; teniéndose en cuenta los mismos procedimientos de la partida Plantación.

Cuadro 5. Dimensiones de las áreas de reforestación

Área	Distanciamiento (cuadro)	Sistema	Área (Has)	Plántones	10% mortandad	Total, de plántones
W 1	4x4	Cuadrado	7.62	3825	382	3470
W 2	4X4	Cuadrado	1.21	450	45	405
Total			8.83	4275	427	3875

Figura 6. Esquema de las zanjas de infiltración, los plántones forestales, instalación de pastos cultivados.



Fuente: Luis Taboada Barreto 2020

Las actividades para la instalación de plantones de especies nativas en campo definitivo, presentan diferentes actividades con los números de jornales, tal como de muestra en el cuadro 6. Las actividades se describen con más detalle en las especificaciones técnicas (Anexo 1) y el número de rendimiento y jornales se encuentran en los costos unitarios (Anexo 3).

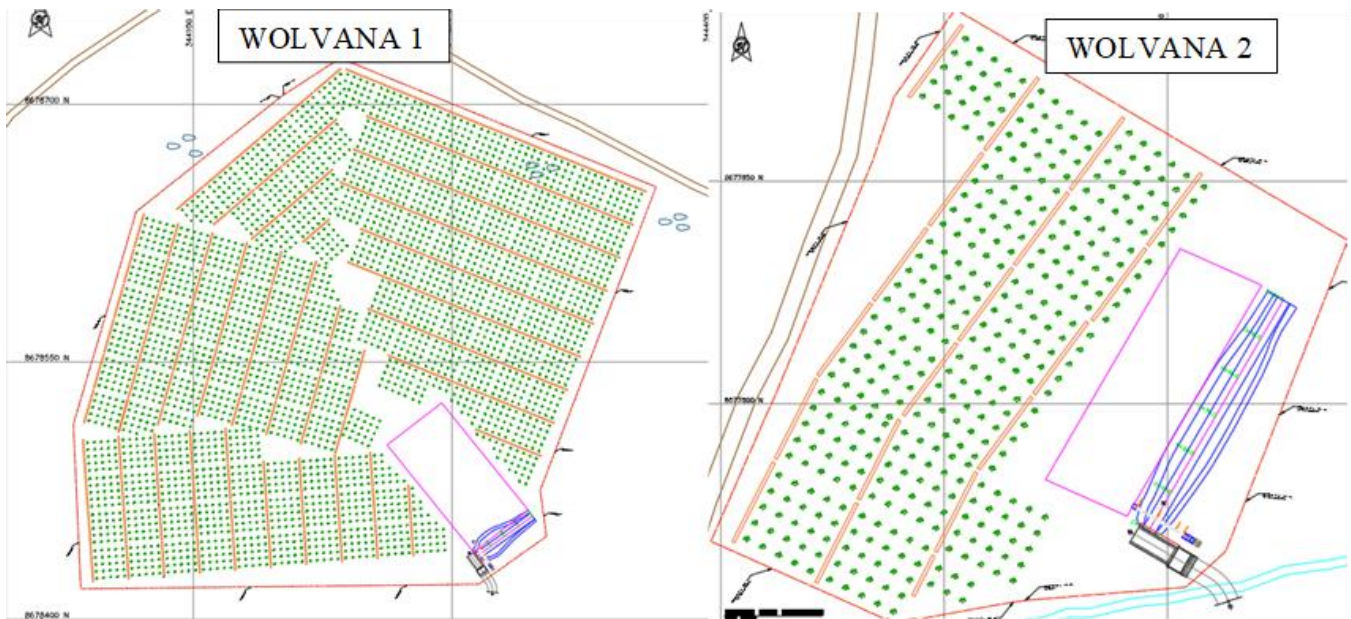
Cuadro 6. Número de rendimiento y jornales - instalación de plantones de especies nativas en campo definitivo

N°	Actividades	Cantidad	Rendimiento	N° Jornales
1	Adquisición de plantones de quinales	1	Und/Día	
2	Limpieza del terreno para plantación	2	Ha/Día	2
3	Señalización y marcado de hoyos	2	Ha/Día	2
4	Excavación y marcado de hoyos 0.4x0.4x0.4m	2	Ha/Día	2
5	Abonamiento	1	500 Und/día	27.72
6	Plantación	1	200 Und/día	69.3
7	Reapertura de hoyos	1	80 Und/día	17.33
8	Recalces	1	200 Und/día	6.93
9	Deshierbo o plateo	2	Ha/día	2
10	Colocación de pencas de tunas en hoyos	1	500 Und/día	30.49

- **Acción 4d. Recuperación y manejo de praderas naturales.**

- Se recuperará 80000 m² de pastos naturales, bajo el sistema de tres bolillos con distanciamiento de 1x1, se ubicaran al borde izquierdo de las zanjas de infiltración, con la finalidad de recuperar ciertas áreas críticas de con pasturas naturales a través de la revegetación natural de pastos de chilligua (*Festuca dolichophylla*) y protección de los terraplenes de las zanjas de infiltración, así mismo serán protegidos con 1,498.23 ml de cercos de púas y postes, tal como se muestra en la figura 7, la protección de las praderas serán en la parte baja de las áreas de la plantación.

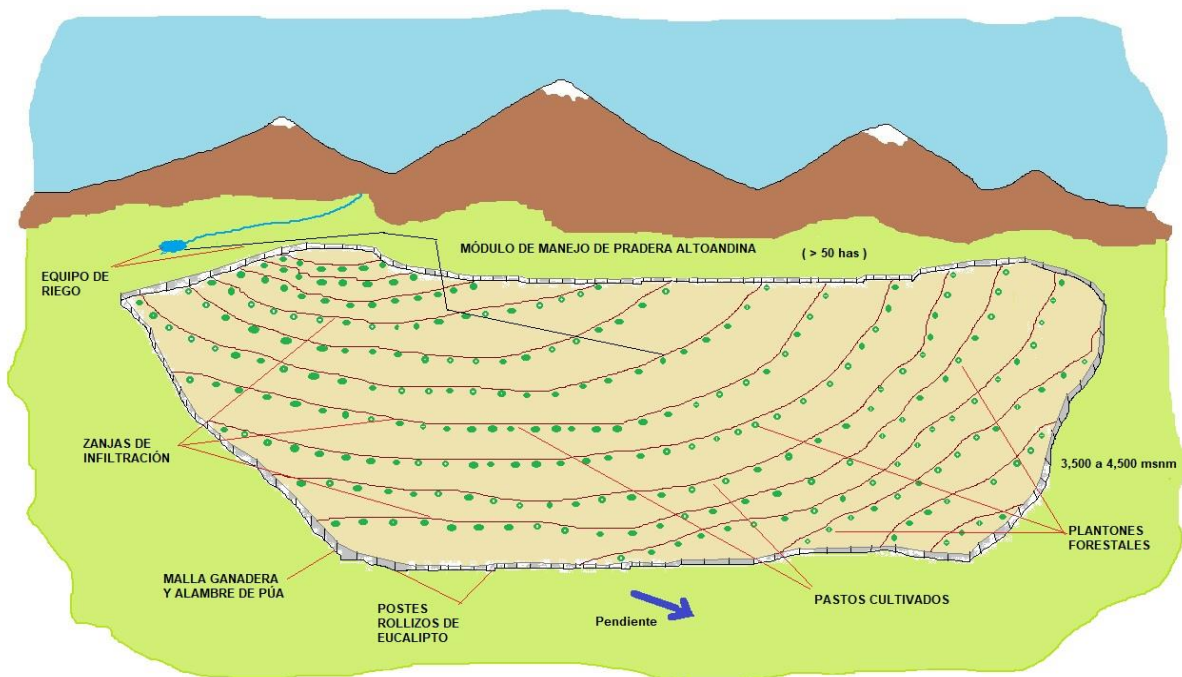
Figura 7. Ubicación de los cercos de protección en áreas a reforestar



Fuente: PGRNA Wolvana

- Se detalla algunas actividades y con mayor detalle se encuentran en las especificaciones técnicas (Anexo 1).
- Recuperación de praderas se detalla lo siguiente:
- **Trabajos preliminares.** - Esta actividad se realizará previa a la fase de plantación en el área de instalación, mediante labores culturales de limpieza, corte de arbustos, piqueo de ramas y eliminación de la cobertura vegetal con un radio circunferencial no mayor de un metro. Así mismo, para revegetación de pasturas se ha definido el sistema a tresbolillo a 1x1m.
- **Excavación de hoyos.** - Las medidas que tendrán los hoyos para la plantación serán de 0.20 m de ancho x 0.20 m de largo x 0.20 m de profundidad por hoyo. El tamaño y forma del hoyo influye significativamente en el prendimiento y desarrollo de los plastos, especialmente en los primeros años de crecimiento y desarrollo del sistema radicular de los plantones.
- **Recolección de las matas o esquejes.** - Esta actividad consistirá en la recolección del material vegetativo (matas o esquejes) en puntos donde se concentran abundante material vegetativo, el cual serán recolectadas y trasladadas al área donde se realizará la resiembra.
- **Abonamiento y revegetación.** - Para mejorar la fertilidad de los suelos y garantizar el crecimiento de las matas o esquejes, se realizará el abonamiento con el guano de corral descompuesto, en una proporción de 30 gr/mata.

Figura 8. Esquema general del módulo del manejo de praderas a ser implantado. DS N° 260-2019-EF



Fuente: Luis Taboada Barreto 2020

- Manejo de praderas se detalla lo siguiente:
 - **Trazo y marcado de hoyos para cerco perimétrico.** - Comprende en la ubicación y marcado de hoyos para los rollizos de eucalipto de que servirán de soportes al alambre de púas. Los puntos de marcaje de los hoyos serán a una distancia de 3 m. y estarán dispuestos en el perímetro de las zanjas de infiltración y plantación con especies nativas
 - **Excavación de hoyos para cerco de protección 0.30x0.30x0.50m.**- La excavación de hoyos para el cerco perimétrico consiste en realizar hoyos de 0.3x0.30m de lado con 0.50m de profundidad con la finalidad de encajar los rollizos de eucalipto y que estas queden sólidamente establecidas como parantes para el sostén del alambre de púa del cerco perimétrico.
 - **Suministro de madera rollizo de eucalipto.** - Los postes de eucalipto (\varnothing 4" - 6", h=1.80m), comprende el traslado de postes de eucalipto serán muy cerca al terreno, dejando un poste cada 5 m (cerca al borde de cada hoyo).
 - Los postes de refuerzo (5" - 6", h=1.80m) consisten en fortalecer los postes por el lado inferior, de tal modo que ayude a soportar la presión y evitar la caída del poste. Los postes rollizos de eucalipto cada 50 m en pendientes altas y cada 20 m en suelos planos.
 - **Plantado de madera rollizo de eucalipto.** - Serán instalados en hoyos previamente elaborados, considerando entre poste y poste una distancia de 3 m lineales. en los postes de las esquinas deberán de colocarse a ambos lados un poste de soporte o tensión para evitar que el poste ceda en el momento del tendido del alambre. posteriormente se llenarán los hoyos con tierra compactándola Hasta que el poste quede rígido para poder soportar la tensión del alambre de púa. las dimensiones de cada poste serán de 4" de diámetro x 2.0 m de alto, empleándose la cantidad de postes requeridas de acuerdo al área efectiva de cada uno.
 - **Instalación de alambre de púas F°G°(rollo = 200m).**- Serán instalados en hoyos previamente elaborados, considerando entre poste y poste una distancia de 3 m lineales en los postes de las esquinas deberán de colocarse a ambos lados un poste de soporte o tensión para evitar que el poste ceda en el momento del tendido del alambre. posteriormente se llenarán los hoyos con tierra compactándola Hasta que el poste quede rígido para poder soportar la tensión del alambre de púa. las dimensiones de cada poste serán de 4" de diámetro x 2.0 m de alto, empleándose la cantidad de postes requeridas de acuerdo al área efectiva de cada uno.
- Las actividades para la recuperación y manejo de praderas naturales, presentan diferentes actividades con los números de jornales, tal como de muestra en el cuadro 7. Las actividades se describen con más detalle en las especificaciones técnicas (Anexo 1) el número de rendimiento y jornales se encuentran en los costos unitarios (Anexo 3).

Cuadro 7. Número de rendimiento y jornales para la recuperación y manejo de praderas

N°	Actividades	Cantidad	Rendimiento	N° Jornales
1	Limpieza del terreno para revegetación	2	ha/día	2
2	Señalización y marcado de hoyos	2	ha/día	2

3	Excavación de hoyos 0.20x0.20x0.20m	1	3m3/día	29.47
4	Recolección de matas o esquejes	1	200 und/día	55.26
5	Revegetación	10	0.2 ha/día	4.35
6	Abonamiento	1	500 und/día	22.1
7	Flete terrestre	1	glb	1
8	Trazo y marcado de hoyos para cerco perimétrico	2	400 m/día	2.358
9	Excavación de hoyos para cerco de protección 0.20x0.20x0.50m	2	3 m3/día	3.153
10	Suministro de madera rollizo de eucalipto	1	und/día	1
11	Plantado de madera rollizo de eucalipto	1	50 und/día	9.46
12	Plantado de madera rollizo de eucalipto	1	50 und/día	9.46
13	Instalación de alambre de púas F°G° (rollo = 200m)	4	0.4 km/día	11.79
14	Flete terrestre	1	glb	1

➤ **Componente 3. Adecuada capacidad de gestión de la comunidad en el manejo de los recursos naturales**

- **Acción 5f. Fortalecimiento de capacidades para la gestión integrada de recursos hídricos.** - En esta actividad tiene la finalidad de fortalecer las capacidades de las OPPs mediante capacitaciones teóricas en gestión integrada de recursos hídricos, así mismo, se formará el comité de gestión de vigilancia ambiental) y creación de 01 estatuto (Anexo 11).
- **Acción 6g. Fortalecimiento de capacidades en manejo y conservación de suelos.** - En esta actividad tiene la finalidad de fortalecer las capacidades de las OPPs mediante capacitaciones en una clase teórica y práctica en campo sobre la instalación y manejo de plantaciones forestales, manejo y conservación de suelos
- **Acción 8h. Fortalecimiento de capacidades en el manejo de ecosistemas.** - En esta actividad tiene la finalidad de fortalecer las capacidades de las OPPs en enfoque de género en cuanto a la participación de las mujeres en las diferentes actividades en la ejecución del PGRNA

Cuadro 8. Aspecto técnico basándose en las alternativas de solución

Acciones	Tamaño	Localización	Tecnología
1. Construcción de gochas y zanjas de infiltración	-Construcción de Qochas -Recuperación de suelos en 3060 ml de zanjas de infiltración en Wolvana 1 y 370.00 ml en Wolvana 2, instalado dentro de las 7.62 Has (Wolvana 1) y 1.21 has (Wolvana 2), que permitirán almacenar la escorrentía proveniente de las cotas superiores	- Dentro del área en las áreas a reforestar	-Se realizara la construcción de las gochas con material del lugar y la toma – descarga y aliviadero de concreto. -Se realizarán zanjas de infiltración con dimensiones de 0.60 m de base, de alto 0.50 m y de ancho de 0.70 m en curvas de nivel con pendientes de 10% a 30% y la distancia entre zanjas de infiltración será de 20 m.
2. Recuperación de la cobertura vegetal	-Adquisición de 3825 plántones de quinales para Wolvana 1 y 450 para Wolvana 2, considerando el 10% adicional por mortandad en campo definitivo. -Recuperación y manejo de praderas naturales será: -Cercos con alambre de púas de 1066.34 ml para W1 y 2159.45 ml para W2, para la clausura y protección de la revegetación de pastos.	-Se distribuirá los plántones de quinales en las áreas a reforestar -Los cercos de alambre púas se ubicarán en las áreas a reforestar -La revegetación será en las áreas que se encuentran cercas a las zanjas de infiltración	- Se tendrá en consideración las siguientes características -Los tallos lignificados -Libre de ataque de plagas -Libre de bifurcaciones -Tamaño adecuado (30 a 40 cm.). -Cercos de alambre de púas y postes en rollizo. -El material vegetativo es del pasto con un distanciamiento de siembra de 1m x 1m, con profundidad de siembra de 15 a 20 cm
	-02 Talleres en el fortalecimiento de capacidades para la gestión	-En el local comunal de la Comunidad Campesina	-Se desarrollará las siguientes: -Organización y gestión de comités de conservación, recursos hídricos con

3. Adecuada capacidad de gestión de la comunidad en el manejo de los recursos naturales	integrada de recursos hídricos	de San Andrés de Tupicocha en Huarochirí -Las prácticas de campo en el área a reforestar	enfoque de género, protección de fuentes de aguas y manejo y gestión integrada de cuencas hidrográficas -El evento de capacitación va consistir en una clase teórica y práctica en campo, en los principales criterios básicos para la instalación, manejo de plantaciones forestales y zanjas de infiltración -El evento de capacitación va consistir en una clase teórica y práctica en campo, en los principales criterios básicos para la instalación y manejo de pasturas, pastoreo rotativo, sistemas silvopastoriles, prevención y control de incendios en praderas
	-02 Talleres en el fortalecimiento de capacidades en manejo y conservación de suelos		
	02 Talleres de fortalecimiento participativos con enfoque de género en el manejo de ecosistemas		

V. ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PGRNA

Las alianzas estratégicas para el desarrollo del PGRNA, es a nivel de Asociaciones e instituciones privadas, a continuación, se detalla:

Nº	Grupos Involucrado	Responsabilidad	Aportes
1	-Comunidad Campesina de San Andrés de Tupicocha -Agroindustrias Mendohuar Cochahuayco S.A.C -Asociación de Productores Organicos de Lucumne, Distrito de Antioquia, Huarochiri – APROALH -Agroindustrias Santa Ana Cochahuayco S.A.A.C -Jovita C & E S.A.C	-Sede las áreas para la ejecución del PGRNA -Huarochirí, siendo bienes semi públicos	-Beneficiarios directos, se comprometieron a participar activamente en los trabajos para cumplir las actividades en el PGRNA, aportar el 20% en mano de obra en las actividades (trabajos preliminares de la plantación, excavación de hoyos, abonamiento y plantación, recalce y acciones en la recuperación de praderas.
2	-Municipalidad Distrital de San Andres de Tupicocha	Convocar a sociedad civil a jornadas cívicas para realizar el mantenimiento a las trochas con l finalidad de llegar a las áreas establecidas del PGRNA	Financiamiento para el mantenimiento de las trochas vías de acceso a la comunidad
3	-Avanzar Rural - Ministerio de Agricultura	-Apoyar a la supervisión de la ejecución correcta del PGRNA, así como también apoyo técnico, seguimiento de las actividades a realizar durante la ejecución y post ejecución del PGRNA.	El financiamiento para la ejecución del PGRNA

VI. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DEL PGRNA

La modalidad de ejecución del PGRNA será a través de la Organización Líder denominada: **ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS DE LUCUMINE, DISTRITO DE ANTIOQUIA-HUAROCHIRI - APROALH.**

La OPP Líder y las Asociaciones lograran consensuar lo siguiente: Participarán en la implementación para contratar los **servicios de una empresa o persona natural** para que ejecute el Plan de Gestión de Recursos Naturales asociados a los

negocios rurales (PGRNA) que presenta riesgos ambientales y climáticos en el territorio donde se encuentran las 04 organizaciones ubicados en los distritos de San Andrés de Tupicocha y Antioquia, provincia de Huarochirí, región Lima.

6.1 Certificaciones ambientales y otros permisos

El presupuesto para estos permisos y licencias corresponderán a la ejecución directa del NEC PROYECTO AVANZAR RURAL quienes tramitarán según necesidad, que pueden ser los siguientes:

- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA
- Informe de Gestión Ambiental (IGA)
- Ficha Técnica Ambiental
- Plan de Manejo Ambiental y otros que estipule el PGRNA.

6.2 Supervisión y liquidación

De acuerdo con lo programado en el PGRNA la contratarán de los servicios de supervisión y liquidación de obra, estará a cargo del el NEC Proyecto Avanzar Rural y la OPP Líder respectivamente.

6.3 Aportes para el financiamiento del PGRNA

En referencia a los costos, el aporte del Proyecto Avanzar Rural es de **S/ 299,543.18 soles** (que incluye los costos de liquidación), y de las OPPs es de **S/ 73,236.12 soles** como mano de obra no calificada, como indica en el presupuesto del PGRNA.

6.4 Valor Referencial

El Valor Referencial para la ejecución del Plan de Gestión de Recursos Naturales (PGRNA) es la suma de **S/ 294,543.18 Soles (Doscientos noventa y cuatro mil quinientos cuarenta y tres con 18/100 Soles)** incluidos impuestos de Ley y cualesquiera otros conceptos que incidan en el costo total del PGRNA, **de acuerdo con el PRESUPUESTO que figura en el TDR.** La Oferta Económica Propuesta por el Postor, no debe superar el monto del valor referencial ni ser inferior al 90 % del valor referencial.

VII. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR LA EMPRESA CONSULTOR (A) Y/O PERSONA NATURAL

El servicio podrá ser desarrollado por una empresa y/o persona natural con negocio, con equipo técnico de respaldo, con RUC activo habido ante SUNAT y con Registro Nacional de Proveedores (RNP), debiendo acreditar el perfil del responsable del servicio según el siguiente detalle:

❖ Empresa o Persona Jurídica

- La empresa deberá de contar con el personal correspondiente a cada una de las especialidades que se desarrollaran en el presente servicio, estos deben de estar, **colegiados y habilitados** de acuerdo con su especialidad y contar con la experiencia necesaria para la implementación.

GENERAL	ESPECÍFICA	
Experiencia general no menor de 36 meses en ejecución de proyectos u obras en gestión de recursos naturales, forestación y reforestación, riesgos ambientales, cambio climático, recuperación, conservación y manejo de servicios ecosistémicos, recursos hídricos y biodiversidad.	Experiencia específica no menor de dos (02) proyectos u obras en los últimos 05 años, computados desde la obtención de su registro, referidos a obras de recursos naturales, forestación, reforestación, recuperación de ecosistemas, instalación, manejo de vivero, forestación, reforestación recursos hídricos y biodiversidad.	Experiencia no menor de 18 meses en habilidades de metodologías participativas para fortalecimiento de capacidades con poblaciones rurales (hombres, mujeres, jóvenes) en gestión de recursos naturales y/o recursos hídricos y/o ambiente y cambio climático

	Experiencia específica no menor de dos (02) proyectos u obras en los últimos 05 años, computados desde la obtención de su registro, referidos a obras de recursos naturales: Construcción de cochas para siembra y cosecha de agua, construcción de zanjas de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

- Deberá contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP). Asimismo, deberá contar con disponibilidad para contratar con el Estado, no deberá mantener sanción vigente aplicada por la OSCE, ni estar impedida temporalmente o permanente para contratar con el Estado. Dicho conocimiento se debe acreditar con constancias, certificados y/o declaración jurada.

Importante:

La acreditación de la experiencia: Copia simple de contratos u órdenes de servicios, y/o su respectiva constancia de prestación o conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher de depósito y/o reporte de estado de cuenta y/o cancelación en el documento.

❖ **Persona Natural**

- Profesional Titulado Colegiado y habilitado vigente en Ingeniería Forestal, y/o Agrícola, y/o Ambiental y/o Agrónomo con experiencia general no menor de 24 meses en ejecución de proyectos u obras en recursos naturales y gestión de riesgos ambientales, cambio climático, manejo de servicios ecosistémicos, recursos hídricos y biodiversidad.

GENERAL	ESPECÍFICA	
Experiencia general no menor de 36 meses en ejecución de proyectos u obras en gestión de recursos naturales, forestación y reforestación, riesgos ambientales, cambio climático, recuperación, conservación y manejo de servicios ecosistémicos, recursos hídricos y biodiversidad.	Experiencia específica no menor de dos (02) proyectos u obras en los últimos 05 años, computados desde la obtención de su registro, referidos a obras de recursos naturales, forestación, reforestación, recuperación de ecosistemas, instalación, manejo de vivero, forestación, reforestación recursos hídricos y biodiversidad. Experiencia específica no menor de dos (02) proyectos u obras en los últimos 05 años, computados desde la obtención de su registro, referidos a obras de recursos naturales: Construcción de cochas para siembra y cosecha de agua, construcción de zanjas de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas.	Experiencia no menor de 18 meses en habilidades de metodologías participativas para fortalecimiento de capacidades con poblaciones rurales (hombres, mujeres, jóvenes) en gestión de recursos naturales y/o recursos hídricos y/o ambiente y cambio climático

- Deberá de contar con disponibilidad para contratar con el Estado, no deberá mantener sanción vigente aplicada por la OSCE, ni estar impedida temporalmente o permanente para contratar con el Estado. Dicho conocimiento se debe acreditar con constancias, certificados y/o declaración jurada

La experiencia deberá ser acreditada mediante Certificados, Constancias y/o Contratos de trabajo u orden de servicio con su respectiva conformidad, o cualquier otro documento que acredite fehacientemente el perfil solicitado.

Residencia

La Empresa y/o persona natural o jurídica preferentemente debe tener residencia legal y de experiencia técnica en la región Huarochirí.

VIII. PERFIL PROFESIONAL DEL EQUIPO DE LA EMPRESA Y/O PERSONA NATURAL

El postor, persona natural o jurídica, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- El proveedor deberá tener la disponibilidad inmediata para la ejecución del servicio.
- Que cuente con personal y equipos o servicios necesarios para las actividades de que requiera el servicio, cuya experiencia del personal deberá estar de preferencia en la región Lima
- Para acreditar la experiencia del postor en la especialidad el postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 580,000.00 (quinientos ochenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios y/o obras en general durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.
- La experiencia del postor se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite mediante voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.
- En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones.
- En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho años (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.
- En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones, domicilio común, acreditación de experiencia que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.
- Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio (venta) publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

El servicio podrá ser realizado por una empresa y/o persona natural, considerando los siguientes aspectos:

8.1 Componente 1. Conocimiento de Prácticas de Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia

Formación Académica			
Nivel Grado o Título	Formación Académica		Acreditación
Título Profesional/colegiado y habilitado	Ingeniero Forestal, Agrónomo, Ambiental.		Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
Cargo	GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	CONOCIMIENTOS (Cursos, diplomados)

RESIDENTE DE OBRA	<p>Experiencia general no menor de 36 meses en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerencia de proyecto de inversión pública - Líder en manejo de proyectos en manejo de recurso Naturales, gestión de riesgos y manejo de servicios ecosistémicos - Coordinador de Proyectos - Planificación, ejecución e instalación de plantaciones forestales o restauración vegetal, preferentemente con especies nativas. - Planificación, ejecución y construcción de cochas, zanjas de infiltración para siembra y cosecha de agua, clausura de praderas, recuperación de praderas. 	<p>Experiencia específica no menor de 24 meses en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y manejo de plantaciones forestales, de preferencia con especies nativas. - Manejo de viveros, de preferencia en producción de especies nativas (aliso, sauce blanco y/u otro similar). - Construcción de cochas para siembra y cosecha de agua, construcción de zanjas de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantaciones forestales (de preferencia nativos: Aliso sauce blanco o similares) - Manejo de herramientas de georreferenciación (GPS) - Manejo de S10. - Excel intermedio como mínimo. - Curso de ArcGIS, Auto CAD (o similar) Intermedio o avanzado. - Construcción de cochas, zanjas de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas actividades de siembra y cosecha de agua
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2 Componente 2. Recuperación de la Cobertura

Formación Académica			
Nivel Grado o Título	Formación Académica		Acreditación
Título Profesional/colegiado y habilitado	Ingeniero Forestal, Agrónomo, Ambiental.		<p>Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.</p> <p>La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.</p>
Cargo	GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	CONOCIMIENTOS (Cursos, diplomados)
RESIDENTE DE OBRA	<p>Experiencia general no menor de 36 meses en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerencia de proyecto de inversión pública - Líder en manejo de proyectos en manejo de recurso Naturales, gestión de riesgos y manejo de servicios ecosistémicos - Coordinador de Proyectos - Planificación, ejecución e instalación de plantaciones forestales o restauración vegetal, preferentemente con especies nativas. - Planificación, ejecución y construcción de cochas, 	<p>Experiencia específica no menor de 24 meses en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y manejo de plantaciones forestales, de preferencia con especies nativas. - Manejo de viveros, de preferencia en producción de especies nativas (aliso, sauce blanco y/u otro similar). - Construcción de cochas para siembra y cosecha de agua, construcción de zanjas de infiltración, clausura de praderas, 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantaciones forestales (de preferencia nativos: Aliso sauce blanco o similares) - Manejo de herramientas de georreferenciación (GPS) - Manejo de S10. - Excel intermedio como mínimo. - Curso de ArcGIS, Auto CAD (o similar) Intermedio o avanzado. - Construcción de cochas, zanjas de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas actividades de siembra y cosecha de agua.

	zanjas de infiltración para siembra y cosecha de agua, clausura de praderas, recuperación de praderas.	recuperación de praderas.	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--

8.3 Componente 3. Adecuada capacidad de gestión de la comunidad en el manejo de los recursos naturales

Formación Académica			
Nivel Grado o Título	Formación Académica		Acreditación
Título Profesional/colegiado y habilitado	Ingeniero Forestal, Agrónomo, Ambiental o afines a la mención.		Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
Cargo	GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	CAPACITACIONES (Cursos, capacitaciones, diplomados)
CAPACITADOR	Experiencia general no menor de 24 meses en ejecución/consultoría de proyectos forestales, con metodologías participativas a hombres mujeres y jóvenes	Experiencia específica no menor de 18 meses en: - Instalación y manejo de plantaciones forestales, de preferencia con especies nativas. - Manejo de viveros, de preferencia en producción de especies nativas (aliso, sauce blanco y/u otro similar). - Construcción de cochas para siembra y cosecha de agua, construcción de zanjias de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas.	Mínimo de 200 horas en: - Curso de capacitación en plantaciones forestales (de preferencia nativos: Aliso sauce blanco o similares) - Cursos/capacitación SSOMA – Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. - Construcción de cochas, zanjias de infiltración, clausura de praderas, recuperación de praderas actividades de siembra y cosecha de agua.

Acreditación: La experiencia deberá ser acreditada mediante Certificados, Constancias y/o Contratos u orden de servicio con su respectiva conformidad, o cualquier otro documento que acredite fehacientemente el perfil solicitado.

I. PRODUCTOS ESPERADOS O ENTREGABLES

Se refiere a los documentos que el operador deberá presentar de manera mensual:

a. Informe Físico y Financiero

Entregable 1

Informes mensualizados de avance físico y financiero, según valorización de avance de actividades de acuerdo al cronograma del PGRNA. En el que se medirá el % de avance y cumplimiento de acuerdo al formato establecido por las OPP's y el NEC Proyecto Avanzar Rural.

El informe técnico y financiero se deberá presentar a la supervisión de proyectos a cargo de la OPP Líder a los 30 de cada mes. Caso se realice la presentación en una fecha posterior, la valorización del pago se traslada al mes siguiente con el informe correspondiente.

Entregable 2

Complementario a los informes mensualizados de avance físico y financiero se deberán entregar los medios de verificación que solicite las OPP y el NEC Proyecto Avanzar Rural a su satisfacción. Estos medios de verificación deberán sustentar de forma clara la ejecución de las actividades propuestas como pueden ser lista de participantes, registros fotográficos, fichas de visita de asistencia técnica, registro de ejecución de obra, insumos y/o materiales utilizados, y demás que se requieran. La que deben acompañar al informe mensual.

El contratista deberá considerar la georreferenciación y el informe correspondiente en el que se visibilice las áreas instaladas y el cercado.

Entregable 3

Informe de preliquidación del PGRNA para solicitud del segundo desembolso, el mismo que deberá ser aprobado por la OPP Líder. Asimismo, el Informe de Liquidación final y cierre del PGRNA, **el mismo que deberá ser aprobado por la OPP Líder conjuntamente con el NEC Proyecto Avanzar Rural.**

II. LUGAR Y PLAZO DEL SERVICIO

Lugar

Los servicios de implementación del PGRNA se ejecutarán en el distrito de San Andrés de Tupicocha, provincia de Huarochirí, región Lima.

Plazo

El plazo de ejecución del PGRNA será de máximo de 05 (cinco) meses, incluyendo la preliquidación y liquidación.

III. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO Y ADELANTOS

El contratista debe presentar una garantía de fiel cumplimiento emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

No se otorgará adelantos bajo ninguna de sus modalidades, para el presente proceso de adjudicación.

IV. FORMA DE PAGO

La forma de pago será de acuerdo con las valorizaciones de avance mensual de las actividades del cronograma del PGRNA.

La Conformidad será otorgada será de la siguiente forma:

- El residente de obra presenta sus valorizaciones mensuales hasta el día 30 de cada mes
- El SUPERVISOR revisa y aprueba la valorización de obra mediante informe.
- Acta de aprobación de avance físico – financiero de obra, donde participan las OPPs del PGRNA, residente de obra, supervisor y equipo técnico del proyecto Avanzar Rural - Oficina Zonal Huarochirí.
- Transferencia, previa emisión de comprobante de pago (con las formalidades que exige la Ley y el Reglamento de Comprobantes de Pago).

La autorización de pago será otorgada mediante informe de opinión técnica favorable por el equipo técnico de la Oficina Zonal Huarochirí, previo informe de conformidad del Supervisor del PGRNA.

Para el pago deberá presentar su comprobante de pago, con las formalidades que exige la Ley y el Reglamento de Comprobantes de Pago.

V. ESTRUCTURA DE COSTOS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.	Beneficiario \$/.	Avanzar Rural \$/.
01	COMPONENTE 1. CONOCIMIENTO DE PRÁCTICAS DE CAPTACION Y ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA				194,263.19		
01.01	OBRAS PROVISIONALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				14,523.92		
01.01.01	CARTEL DE OBRA 2.40X3.60	und	1.00	839.44	839.44		839.44
01.01.02	INSTALACION DE ALMACEN DE OBRA (9.30m x 3.20m)	und	1.00	5,853.88	5,853.88		5,853.88
01.01.03	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00	3,168.10	3,168.10		3,168.10
01.01.04	EPP PARA PEONES, OFICIALES Y OPERARIOS	und	15.00	244.70	3,670.50		3,670.50
01.01.05	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00	992.00	992.00		992.00
01.02	CONSTRUCCION DE LA QOCHA WOLVANA 1				112,425.28		
01.02.01	CONSTRUCCION DEL DIQUE WOLVANA 1 (L=40m, H=3.40m)				44,303.31		
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,102.88		
01.02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	624.00	1.84	1,148.16		1,148.16
01.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	624.00	1.53	954.72		954.72
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				27,669.47		
01.02.01.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	949.60	5.75	5,460.20		5,460.20
01.02.01.02.02	EXCAVACION MANUAL EN CORONA PARA ANCLAJE DE GEOMEMBRANA	m3	14.00	18.38	257.32		257.32
01.02.01.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO TERRENO NORMAL (con plancha)	m2	624.00	3.69	2,302.56		2,302.56
01.02.01.02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN NUCLEO Y DENTELLON	m3	799.60	17.20	13,753.12		13,753.12
01.02.01.02.05	RELLENO DEL DREN CON GRAVA (FILTRO)	m3	58.80	12.21	717.95		717.95
01.02.01.02.06	CONFORMACION DE ESPALDONES DEL DIQUE (MATERIAL PROPIO O ROCA)	m3	420.00	7.93	3,330.60		3,330.60
01.02.01.02.07	CONFORMACION DE LA CORONA Y ESPALDON DEL DIQUE (PASTO)	m2	332.00	2.75	913.00		913.00
01.02.01.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA D=100 m.	m3	47.52	19.67	934.72		934.72
01.02.01.03	IMPERMEABILIZACION CON GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL				14,530.96		
01.02.01.03.01	SUM.Y COLOC. GEOMEMBRANA LISA HDPE E=1.0 mm,+ GEOTEXTIL	m2	536.00	27.11	14,530.96		14,530.96
01.02.02	ESTRUCTURA DE TOMA Y DESCARGA WOLVANA 1				6,926.69		
01.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				18.74		
01.02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	5.56	1.84	10.23		10.23
01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	5.56	1.53	8.51		8.51
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29.12		
01.02.02.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	1.70	5.75	9.78		9.78
01.02.02.02.02	NIVELACION Y COMPACTADO TERRENO NORMAL (con plancha)	m2	5.24	3.69	19.34		19.34
01.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				700.19		
01.02.02.03.01	CONCRETO f'c=100 KG/CM2 P/SOLADOS	m3	0.26	240.50	62.53		62.53
01.02.02.03.02	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	1.03	386.03	397.61		397.61
01.02.02.03.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA f'c=175 kg/cm2+40%PM	m3	0.76	315.85	240.05		240.05
01.02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4,323.92		
01.02.02.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	3.21	522.16	1,676.13		1,676.13
01.02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	32.56	59.93	1,951.32		1,951.32
01.02.02.04.03	ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	128.77	5.39	694.07		694.07
01.02.02.04.04	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.02	120.03	2.40		2.40
01.02.02.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				243.29		
01.02.02.05.01	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m2	9.16	26.56	243.29		243.29
01.02.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				283.05		
01.02.02.06.01	TUBERIA PVC CLASE 10 DE 4"	m	15.00	18.87	283.05		283.05
01.02.02.07	VALVULAS Y ACCESORIOS				854.56		
01.02.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE ACERO	und	1.00	471.36	471.36		471.36
01.02.02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE CONTROL DE 4"	und	1.00	383.20	383.20		383.20
01.02.02.08	TAPA METALICA				473.82		
01.02.02.08.01	TAPA METALICA DE 1.00 X 1.00 m	und	1.00	473.82	473.82		473.82
01.02.03	ALIVIADERO DE DEMASIAS WOLVANA 1				6,893.21		
01.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				245.13		
01.02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	72.74	1.84	133.84		133.84
01.02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	72.74	1.53	111.29		111.29
01.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				452.04		
01.02.03.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	34.31	5.75	197.28		197.28
01.02.03.02.02	NIVELACION Y COMPACTADO TERRENO NORMAL (con plancha)	m2	69.04	3.69	254.76		254.76
01.02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE Y CICLOPEO				5,727.73		
01.02.03.03.01	MAMPOSTERIA DE PIEDRA f'c=175 kg/cm2+40%PM	m3	10.15	315.85	3,205.88		3,205.88
01.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	42.08	59.93	2,521.85		2,521.85
01.02.03.04	JUNTAS				468.31		
01.02.03.04.01	JUNTAS DE DILATACION	m	9.40	49.82	468.31		468.31
01.02.04	CONSTRUCCION DE ZANJAS DE INFILTRACION				38,464.20		
01.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				10,312.20		
01.02.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	3,060.00	1.84	5,630.40	5,630.40	
01.02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	3,060.00	1.53	4,681.80		4,681.80
01.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				28,152.00		
01.02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS (H=0.5m; B=0.60m; T=0.70m)	m3	1,071.00	20.60	22,062.60	22,062.60	
01.02.04.02.02	PERFILADO Y REFINE EN ZANJAS DE INFILTRADO TRAPEZOIDAL	m	3,060.00	1.99	6,089.40	6,089.40	

01.02.05	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN AMBIENTAL					587.00		
01.02.05.01	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN AMBIENTAL	DI				587.00		
01.02.05.01.01	IMPLEMENTACIÓN DE SE ALIZACIÓN AMBIENTAL PARA OBRA	und	2.00	293.50	587.00			587.00
01.02.05.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES					988.60		
01.02.05.02.01	HABILITACIÓN Y SELLADO DE LETRINAS	und	1.00	788.60	788.60			788.60
01.02.05.02.02	TACHOS PARA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	und	2.00	100.00	200.00			200.00
01.02.05.03	PLAN DE CIERRE DE OBRA					600.00		
01.02.05.03.01	CLAUSURA DE MICRORRELLENO SANITARIO	und	1.00	600.00	600.00			600.00
01.02.06	FLETE					13,662.27		
01.02.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	13,662.27	13,662.27			13,662.27
01.03	CONSTRUCCIÓN DE LA QOCHA WOLVANA 2					67,313.99		
01.03.01	CONSTRUCCIÓN DEL DIQUE WOLVANA 2 (L=60m, H=2.33m)					49,339.02		
01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES					2,288.91		

01.03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	679.20	1.84	1,249.73		1,249.73
01.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	679.20	1.53	1,039.18		1,039.18
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				30,442.52		
01.03.01.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	952.42	5.75	5,476.42		5,476.42
01.03.01.02.02	EXCAVACION MANUAL EN CORONA PARA ANCLAJE DE GEOMEMBRANA	m3	21.00	18.38	385.98		385.98
01.03.01.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO TERRENO NORMAL (con plancha)	m2	679.20	3.69	2,506.25		2,506.25
01.03.01.02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN NUCLEO Y DENTELON	m3	664.80	17.20	11,434.56		11,434.56
01.03.01.02.05	RELLENO DEL DREN CON GRAVA (FILTRO)	m3	39.42	12.21	481.32		481.32
01.03.01.02.06	CONFORMACION DE ESPALDONES DEL DIQUE (MATERIAL PROPIO O ROCA)	m3	291.48	7.93	2,311.44		2,311.44
01.03.01.02.07	CONFORMACION DE LA CORONA Y ESPALDON DEL DIQUE (PASTO)	m2	384.60	2.75	1,057.65		1,057.65
01.03.01.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA D=100 m.	m3	345.14	19.67	6,788.90		6,788.90
01.03.01.03	IMPERMEABILIZACION CON GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL				16,607.59		
01.03.01.03.01	SUM.Y COLOC. GEOMEMBRANA LISA HDPE E=1.0 mm.+ GEOTEXTIL	m2	612.60	27.11	16,607.59		16,607.59
01.03.02	ESTRUCTURA DE TOMA Y DESCARGA WOLVANA 2				6,870.08		
01.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				18.74		
01.03.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	5.56	1.84	10.23		10.23
01.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	5.56	1.53	8.51		8.51
01.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29.12		
01.03.02.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	1.70	5.75	9.78		9.78
01.03.02.02.02	NIVELACION Y COMPACTADO TERRENO NORMAL (con plancha)	m2	5.24	3.69	19.34		19.34
01.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				700.19		
01.03.02.03.01	CONCRETO Fc=100 KG/CM2 P/SOLIDOS	m3	0.26	240.50	62.53		62.53
01.03.02.03.02	CONCRETO f c= 140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	1.03	386.03	397.61		397.61
01.03.02.03.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA Fc=175 kg/cm2+40%PM	m3	0.76	315.85	240.05		240.05
01.03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4,323.92		
01.03.02.04.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3	3.21	522.16	1,676.13		1,676.13
01.03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	32.56	59.93	1,951.32		1,951.32
01.03.02.04.03	ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	128.77	5.39	694.07		694.07
01.03.02.04.04	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.02	120.03	2.40		2.40
01.03.02.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				243.29		
01.03.02.05.01	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m2	9.16	26.56	243.29		243.29
01.03.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				226.44		
01.03.02.06.01	TUBERIA PVC CLASE 10 DE 4"	m	12.00	18.87	226.44		226.44
01.03.02.07	VALVULAS Y ACCESORIOS				854.56		
01.03.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE ACERO	und	1.00	471.36	471.36		471.36
01.03.02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE CONTROL DE 4"	und	1.00	383.20	383.20		383.20
01.03.02.08	TAPA METALICA				473.82		
01.03.02.08.01	TAPA METALICA DE 1.00 X 1.00 m	und	1.00	473.82	473.82		473.82
01.03.03	ALIVIADERO DE DEMASIAS WOLVANA 2				6,453.99		
01.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				220.20		
01.03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	65.34	1.84	120.23		120.23
01.03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	65.34	1.53	99.97		99.97
01.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				420.67		
01.03.03.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	31.23	5.75	179.57		179.57
01.03.03.02.02	NIVELACION Y COMPACTADO TERRENO NORMAL (con plancha)	m2	65.34	3.69	241.10		241.10
01.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE Y CICLOPEO				5,384.67		
01.03.03.03.01	MAMPOSTERIA DE PIEDRA Fc=175 kg/cm2+40%PM	m3	8.95	315.85	2,826.86		2,826.86
01.03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	42.68	59.93	2,557.81		2,557.81
01.03.03.04	JUNTAS				428.45		
01.03.03.04.01	JUNTAS DE DILATACION	m	8.60	49.82	428.45		428.45
01.03.04	CONSTRUCCION DE ZANJAS DE INFILTRACION WOLVANA 2				4,650.90		
01.03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,246.90		
01.03.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	370.00	1.84	680.80		680.80
01.03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CON HERRAMIENTAS MANUALES	m2	370.00	1.53	566.10		566.10
01.03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,404.00		
01.03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS (H=0.5m; B=0.60m; T=0.70m)	m3	129.50	20.60	2,667.70		2,667.70
01.03.04.02.02	PERFILADO Y REFINE EN ZANJAS DE INFILTRADO TRAPEZOIDAL	m	370.00	1.99	736.30		736.30
02	COMPONENTE 2. RECUPERACION DE COBERTURA VEGETAL				81,339.25		
02.01	RECUPERACION DE COBERTURA VEGETAL WOLVANA 1				54,104.25		
02.01.01	ADQUISICION DE PLANTONES DE ESPECIES NATIVAS				7,650.00		
02.01.01.01	ADQUISICION DE PLANTONES DE QUINUAL	und	3,825.00	2.00	7,650.00		7,650.00
02.01.02	INSTALACION DE PLANTONES DE ESPECIES NATIVAS EN CAMPO DEFINITIVO				12,227.75		
02.01.02.01	SE ALIZACION Y MARCADO DE HOYOS	ha	7.00	189.50	1,326.50		1,326.50
02.01.02.02	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS DE 0.40x0.40x0.40 m.	und	3,825.00	1.23	4,704.75		4,704.75
02.01.02.03	PLANTADO DE ESPECIES FORESTALES NATIVAS	und	3,825.00	1.62	6,196.50		4,213.62
02.01.03	RECUPERACION Y MANEJO DE PRADERAS NATURALES				34,226.50		1,982.88
02.01.03.01	SE ALIZACION Y MARCADO DE HOYOS	ha	7.00	189.50	1,326.50		1,326.50
02.01.03.02	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS DE 0.20x0.20x0.20 m.	und	70,000.00	0.15	10,500.00		10,500.00
02.01.03.03	REVEGETACION CON ESQUEJES DE PASTOS NATURALES	m2	70,000.00	0.32	22,400.00		8,512.00
02.02	RECUPERACION DE COBERTURA VEGETAL WOLVANA 2				7,266.35		
02.02.01	ADQUISICION DE PLANTONES DE ESPECIES NATIVAS				902.00		
02.02.01.01	ADQUISICION DE PLANTONES DE QUINUAL	und	451.00	2.00	902.00		902.00
02.02.02	INSTALACION DE PLANTONES DE ESPECIES NATIVAS EN CAMPO DEFINITIVO				1,474.85		
02.02.02.01	SE ALIZACION Y MARCADO DE HOYOS	ha	1.00	189.50	189.50		189.50
02.02.02.02	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS DE 0.40x0.40x0.40 m.	und	451.00	1.23	554.73		554.73
02.02.02.03	PLANTADO DE ESPECIES FORESTALES NATIVAS	und	451.00	1.62	730.62		496.82
02.02.03	RECUPERACION Y MANEJO DE PRADERAS NATURALES				4,889.50		233.80
02.02.03.01	SE ALIZACION Y MARCADO DE HOYOS	ha	1.00	189.50	189.50		189.50
02.02.03.02	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS DE 0.20x0.20x0.20 m.	und	10,000.00	0.15	1,500.00		1,500.00
02.02.03.03	REVEGETACION CON ESQUEJES DE PASTOS NATURALES	m2	10,000.00	0.32	3,200.00		1,120.00
02.03	PROTECCION DE PRADERAS Y ESPECIES FORESTALES NATIVOS WOLVANA 1				14,215.11		2,080.00
02.03.01	INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO				14,215.11		
02.03.01.01	TRAZO Y MARCADO DE HOYOS PARA CERCO PERIMETRICO	m	1,066.34	1.67	1,780.79		1,780.79
02.03.01.02	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS DE 0.30x0.30x0.50 m.	und	356.00	1.47	523.32		523.32

02.03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MADERA ROLLIZO DE EUCALIPTO	und	356.00	19.23	6,845.88		6,845.88
02.03.01.04	ALAMBRE CON PUAS PARA CERCO	m	5,331.70	0.95	5,065.12		5,065.12
02.04	PROTECCION DE PRADERAS Y ESPECIES FORESTALES NATIVOS WOLVANA 2				5,753.54		

02.04.01	INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO				5,753.54			
02.04.01.01	TRAZO Y MARCADO DE HOYOS PARA CERCO PERIMETRICO	m	431.89	1.67	721.26		721.26	
02.04.01.02	EXCAVACION MANUAL DE HOYOS DE 0.30x0.30x0.50 m.	und	144.00	1.47	211.68	211.68		
02.04.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MADERA ROLLIZO DE EUCALIPTO	und	144.00	19.23	2,769.12		2,769.12	
02.04.01.04	ALAMBRE CON PUAS PARA CERCO	m	2,159.45	0.95	2,051.48		2,051.48	
03	COMPONENTE 03. ADECUADA CAPACIDAD DE GESTION DE LAS COMUNIDADES EN EL MANEJO DE LOS RRNN				6,510.00			
03.01	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA GESTION INTEGRADA DE RECURSOS HIDRICOS				2,170.00			
03.01.01	CAPACITACION EN ORGANIZACION Y GESTION DE COMITES DE CONSERVACION	Tlir.	1.00	1,085.00	1,085.00		1,085.00	
03.01.02	CAPACITACION EN GESTION DE RECURSOS HIDRICOS CON ENFOQUE DE GENERO	Tlir.	1.00	1,085.00	1,085.00		1,085.00	
03.02	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS				2,170.00			
03.02.01	CAPACITACION EN INSTALACION Y MANEJO DE PLANTACIONES FORESTALES	Tlir.	1.00	1,085.00	1,085.00		1,085.00	
03.02.02	CAPACITACION EN INSTALACION DE ZANJAS DE INFILTRACION	Tlir.	1.00	1,085.00	1,085.00		1,085.00	
03.03	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN MANEJO DE ECOSISTEMA				2,170.00			
03.03.01	CAPACITACION EN MANEJO Y MEJORAMIENTO DE PASTIZALES	Tlir.	1.00	1,085.00	1,085.00		1,085.00	
03.03.02	CAPACITACION EN PREVENCION Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES Y PRADERAS	Tlir.	1.00	1,085.00	1,085.00		1,085.00	
COSTO DIRECTO					282,112.44	73,236.12	208,876.32	
GASTOS GENERALES 12.50%					26,115.20		26,115.20	
UTILIDAD 7%					14,621.34		14,621.34	
SUB TOTAL					322,848.98		249,612.86	
IMPUESTO (IGV 18%)					44,930.31		44,930.31	
MONTO REFERENCIAL DE LA OBRA					367,779.30		294,543.18	
LIQUIDACION DEL PGRNA					5,000.00		5,000.00	
PRESUPUESTO TOTAL DEL PGRNA					372,779.30		299,543.18	
CIRA + PLAN DE MONITOREO ARQUEOL GICO					13602.00		13602.00	
INFORME DE GESTION AMBIENTAL (IGA) + PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					5000.00		5000.00	
SUPERVISI N E INSPECCI N DEL PGRNA					17500.00		17500.00	
LOS GASTOS DE CIRA + IGA + PMA + SUPERVISI N SERAN ASUMIDOS POR LA UCP *					TOTAL	408,881.30	73,236.12	335,645.18

PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LOS DISTRITOS DE SAN ANDRES DE TUPICOCHA Y ANTIOQUIA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

VI. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

VII. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El proveedor del presente servicio se compromete y obliga a no difundir a terceros la información obtenida, bajo responsabilidad de las acciones legales pertinentes por parte de la entidad, en caso suceda lo contrario.

Toda la información y/o documentación generada como parte del servicio será de propiedad exclusiva de la entidad, no pudiendo el consultor utilizarla fuera del presente servicio.

VIII. MARCO LEGAL

La OPP Líder se encuentra financiada por el Proyecto denominado “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios Públicos para el Desarrollo Productivo Local en el Ámbito de la Sierra y la Selva del Perú- AVANZAR RURAL”, entidad estatal que administra los recursos económicos que le son transferidos a través de AGRO RURAL y debe asegurarse de la correcta administración de los recursos públicos asignados. En consecuencia, el presente servicio se registrará por las disposiciones y lineamientos del Decreto Supremo N° 082-2019-EF, T.U.O. de la Ley N° 30225 “Ley de Contrataciones del Estado” y el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225 “Ley de Contrataciones del Estado”. Es decir, la ejecución del servicio materia de la presente contratación será conforme el modelo de la Ley de Contrataciones, los principios de moralidad, eficiencia y demás principios, disposiciones y lineamientos estipulados en la Ley N° 30225 “Ley de Contrataciones del Estado”.

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento, directivas que emita el OSCE, y las disposiciones pertinentes del Código Civil y demás normas del sistema jurídico que resulten aplicables.

PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LOS DISTRITOS DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA Y ANTIOQUIA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

IX. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

Este servicio será afectado a la fuente de financiamiento del Plan de Gestión de Recursos Naturales **“MEJORAMIENTO DE LA SIEMBRA DE AGUA CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA QOCHA WOLVANA Y RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, DISTRITO DE SAN ANDRÉS DE TUPICOCHA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA”** gestionado mediante Contrato de donación cargo entre la Organización Líder “Asociación De Productores Orgánicos de Lucumine, distrito de Antioquia-Huarochirí - APROALH” y el NEC Proyecto Avanzar Rural.

X. ANTICORRUPCIÓN

“EL CONTRATISTA” declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho correspondiente a la Asociación De Productores Orgánicos de Lucumine, distrito de Antioquia-Huarochirí - APROALH a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la UCP remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiera lugar.

El postor declarado como ganador no debe encontrarse inmerso dentro del grupo de personas impedidas para contratar estipuladas en el artículo Art. 11 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones con el Estado (incisos “a” al “t”), tales como:

- Servidores públicos y trabajadores de las empresas del Estado
- Las PN o PJ que tengan intervención directa en cualquiera de las siguientes actuaciones: i) determinación de las características técnicas y/o VR, ii) elaboración de documentos del procedimiento de selección, iii) calificación y evaluación de ofertas, y iv) la conformidad de los contratos derivados de dichos procedimientos, salvo los contratos de supervisión. También se encuentran impedidos todas las personas que se vinculen a la PJ que haya intervenido en estas etapas del procedimiento de selección.
- El cónyuge, conviviente o los parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad de los servidores públicos.

En el supuesto que el proveedor acepte la presente contratación, pese a conocer que se encuentra inmerso en alguno de los impedimentos definidos en el artículo antes aludido, asumirá la denuncia y/o demanda por presunta responsabilidad administrativa, civil o penal a las que pudiere haber lugar una vez se detecte la contingencia legal.