



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

**Canada**



**FOREST  
TRENDS**

GUÍAS PARA ELABORAR ESTUDIOS DEFINITIVOS  
DE INFRAESTRUCTURA NATURAL (IN)  
CON ENFOQUE DE GESTIÓN DEL RIESGO  
DE DESASTRES (GRD)

# Determinación de la oferta de especies



**Infraestructura  
Natural**

para la Seguridad Hídrica



Imperial College  
London

#### Autores

Claudia Lebel Castillo<sup>1</sup>, Zoila Yessica Armas Benites<sup>1</sup>, Abel Aucasime Orihuela<sup>1</sup>, Alex Roger Zambrano Ramírez<sup>1</sup> y Luis Miguel Llerena Bermúdez<sup>2</sup>

#### Colaboradores

Carla Mónica Zúñiga Loayza<sup>2</sup> y Elba Tatiana Espinosa Quiñones<sup>2</sup>

#### Supervisión editorial

Gabriel Rojas Guillén<sup>1</sup>

#### Cuidado de edición



#### Diseño y diagramación

Roger Ramirez Miranda

#### Corrección de estilo

Antonio Luya Cierto

#### Foto de portada

Forest Trends

#### Forest Trends Association

RUC: 20603007396

Calle Los Ángeles 395, Miraflores

Lima, Perú

Desarrollo de contenidos: octubre del 2022 a marzo del 2023

Ira edición: julio del 2024

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2025-00601

#### Afiliaciones

<sup>1</sup> Forest Trends, Washington D. C. - Estados Unidos

<sup>2</sup> Experto temático

<sup>3</sup> Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña, Trujillo - Perú

<sup>4</sup> Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cochas, Junín - Perú

#### Agradecimientos

Agradecemos la valiosa revisión de quienes ayudaron con sus aportes o gestión: Fernando Momiy<sup>1</sup>, Gena Gammie<sup>1</sup> y Fernando León<sup>1</sup>. Asimismo, agradecemos el apoyo y coordinación para los trabajos en campo a Alberto Marquina<sup>2</sup> y Emerson Salinas<sup>2</sup>; César Carpio<sup>3</sup> y Tito Rioja<sup>3</sup> del Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña (Pejeza); la Junta de Usuarios del distrito de Riego del Valle Zaña; Abdías Villoslada<sup>4</sup> y Hulfer Lázaro<sup>4</sup> de la Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cochas (RPNYC); y a todo los viveros privados y públicos que se visitaron en las cuencas de Cañete, Casma, Huaramey, Lacramarca, Chancay-Lambayeque, Motupe, Olmos y Tumbes.

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Gobierno de Canadá. Los puntos de vista/opiniones de esta publicación son responsabilidad de Forest Trends y no reflejan necesariamente los de USAID, los del Gobierno de los Estados Unidos y el Gobierno de Canadá.



# Índice

## Presentación

---

### 1. Consideraciones generales

1.1. Objetivo

1.2. Alcance

1.3. Metodología

1.3.1. Revisar información considerada en el estudio de preinversión y los resultados de la localización de las medidas de infraestructura natural en la fase de diseño

1.3.2. Revisar información secundaria

1.3.3. Realizar visitas de campo

### 2. Objetivos

---

### 3. Alcance

---

### 4. Metodología

4.1 Revisar información considerada en el estudio de preinversión y los resultados de la localización de las medidas de infraestructura natural en la fase de diseño. 4.2. Revisar información secundaria

4.3 Realizar visitas de campo

4.4 Determinar la oferta de individuos para las medidas de infraestructura natural

### 5. Referencias bibliográficas

---

### 6. Anexos

Anexo 1: Matriz de viveros forestales registrados en las cuencas de Tumbes, Chancay, Virú, Chicama, Casma, Huarmey, Mala, Cañete y San Juan-Matagente

Anexo 2: Ficha de viveros forestales del SERFOR

Anexo 3: Matriz de viveros forestales identificados en las cuencas de Olmos, Motupe, Chancay, Zaña, Lacramarca, Huarmey, Casma, Cañete y Mala

## Bibliografía

## Índice de figuras

---

**Figura 1.** Esquema para identificación de oferta de especies vegetales

**Figura 2.** Mapa de ubicación de viveros y rutas de acceso en las cuencas de los ríos Olmos, Motupe, Chancay y Zaña

**Figura 3.** Mapa de ubicación de viveros y rutas de acceso en las cuencas de los ríos Mala y Cañete

## Índice de tablas

---

**Tabla 1.** Propuesta de matriz de viveros identificados

**Tabla 2.** Propuesta de matriz de viveros identificados

# Presentación

El Perú, megadiverso y vulnerable al cambio climático, debe integrar en su desarrollo un enfoque de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) hidrometeorológicos, alineando políticas y compromisos internacionales de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) y promoviendo la conservación de la biodiversidad para aprovechar los servicios ecosistémicos. La Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN) en el marco del acuerdo de Gobierno a Gobierno entre el Perú y el Reino Unido, se encarga de la ejecución de proyectos para reducir riesgos en diecisiete (17) cuencas vulnerables del Perú.

Forest Trends, a través del Proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica (NIWS por sus siglas en inglés), brinda asistencia técnica para elaborar estudios definitivos de infraestructura natural. Ante la falta de metodologías, Forest Trends ha desarrollado guías para orientar estos procesos, disponibles en la Serie de *Guías para la Elaboración de Estudios Definitivos de Infraestructura Natural con Enfoque en Gestión del Riesgos de Desastres*.

La infraestructura natural, constituida por ecosistemas y recursos naturales que proporcionan beneficios vitales, desempeña un papel crucial en la sostenibilidad ambiental y la resiliencia ante el cambio climático. En este contexto, la determinación de la oferta de especies nativas es un aspecto esencial para el éxito de los proyectos de infraestructura natural. Las especies nativas no solo contribuyen a la preservación de la biodiversidad, sino que también aseguran la funcionalidad y sostenibilidad de los ecosistemas locales.

La presente guía tiene como objetivo orientar el proceso de identificación y selección de especies nativas adecuadas para estos proyectos, proporcionando un marco metodológico robusto y sobre la base de evidencias científicas. Mediante esta guía, se pretende optimizar los esfuerzos de restauración y conservación, garantizando que las especies seleccionadas sean las más adecuadas para las condiciones específicas de cada área de intervención. De esta manera, se promueve la recuperación de ecosistemas resilientes y autosostenibles que puedan enfrentar eficazmente los desafíos ambientales actuales y futuros.





# Consideraciones generales

## 1.1. Objetivo

El objetivo de esta guía es proporcionar directrices que orienten el estudio de oferta de especies para proyectos de infraestructura natural con enfoque de gestión de riesgo de desastres

## 1.2. Alcance

Esta guía está dirigida a los especialistas técnicos de las entidades públicas y privadas que se encargan de diseñar proyectos de infraestructura natural como parte de los pro-

cesos de elaboración de estudios de preinversión y en el desarrollo de estudios definitivos de proyectos de inversión para la recuperación de servicios ecosistémicos de regulación de riesgos naturales

## 1.3. Metodología

Para determinar la oferta de las especies vegetales que se encuentren planteadas en los proyectos de IN y que son necesarias para la implementación de medidas de reforestación y otras relacionadas, se propone la siguiente metodología:

Figura 1. Esquema para identificación de oferta de especies vegetales



Fuente: Elaboración propia

### 1.3.1. Revisar información considerada en el estudio de preinversión y los resultados de la localización de las medidas de infraestructura natural en la fase de diseño

Como punto de referencia es necesario revisar la información correspondiente a la adquisición de plántones, para la intervención planteada en el estudio de preinversión del proyecto: listado de viveros, nombre de la institución o razón social a la que pertenecen, tipo de vivero, ubicación

con coordenadas geográficas, extensión, capacidad productiva y especies.

Con la información obtenida se elabora una matriz, que es la primera fuente de información para determinar la oferta de especies en la cuenca. Además, se puede revisar los resultados obtenidos en la fase de diseño sobre la localización de las medidas de IN, con la finalidad de tener mapeada la zona de intervención y poder identificar viveros cercanos.

### 1.3.2. Revisar información secundaria

Este paso es necesario para determinar la existencia de proyectos que impliquen la construcción de viveros forestales u otros, programas de recuperación de áreas degradadas, plantaciones de iniciativas públicas o privadas, acuerdos de conservación o información de bancos de semillas en la región, entre otros. En esta etapa también se deben identificar

contactos clave que proporcionen información relevante sobre la producción de plántones y/o semillas en la cuenca.

Con toda la información levantada se pasa a elaborar una matriz que indique la capacidad productiva, el tipo de especies que se producen y otras características relevantes de los viveros identificados.

**Tabla 1.** Propuesta de matriz de viveros identificados

Cuenca	Viveros forestales	Capacidad productiva anual	Observaciones

Fuente: Elaboración propia

Para un ejemplo de matriz de viveros forestales ubicados en las cuencas de Tumbes, Chancay, Virú, Chicama, Casma, Huarmey, Mala, Cañete y San Juan-Matagente, ver el Anexo 1.

### 1.3.3. Realizar visitas de campo

En función de la información obtenida en las etapas previas, se deben organizar visitas de campo a la zona de intervención e identificar viveros y/o zonas donde se pueda obtener material vegetativo para propagación. Para el levantamiento de información de viveros se debe usar el formato "Ficha de viveros forestales" de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Fo-

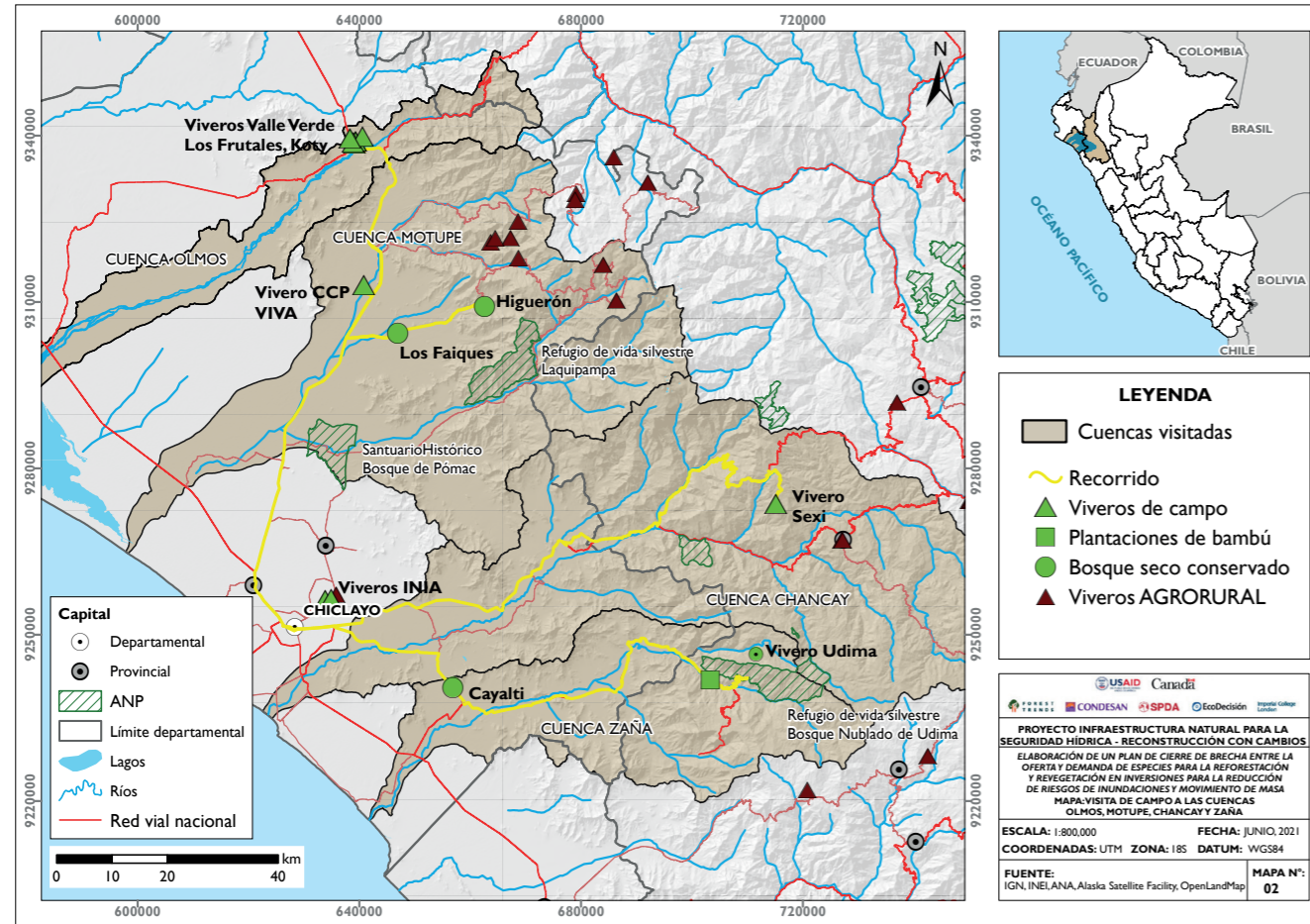
restal y de Fauna Silvestre (SERFOR), que se encuentra en el Anexo 2.

Es importante también aprovechar estas visitas para realizar entrevistas con los actores clave, a fin de recopilar información relevante, como la capacidad productiva de los viveros de la zona, su tecnología, sus sistemas de propagación, la procedencia y la calidad de las semillas, además de las zonas propicias para la obtención de material vegetativo. Se debe elaborar un mapa de ubicación de las zonas visitadas, identificadas y georreferenciadas con GPS, indicando los viveros y las zonas de colecta. A continuación, dos mapas desarrollados para identificar viveros en las cuencas de los ríos Olmos, Motupe, Chancay, Zaña, Mala y Cañete.



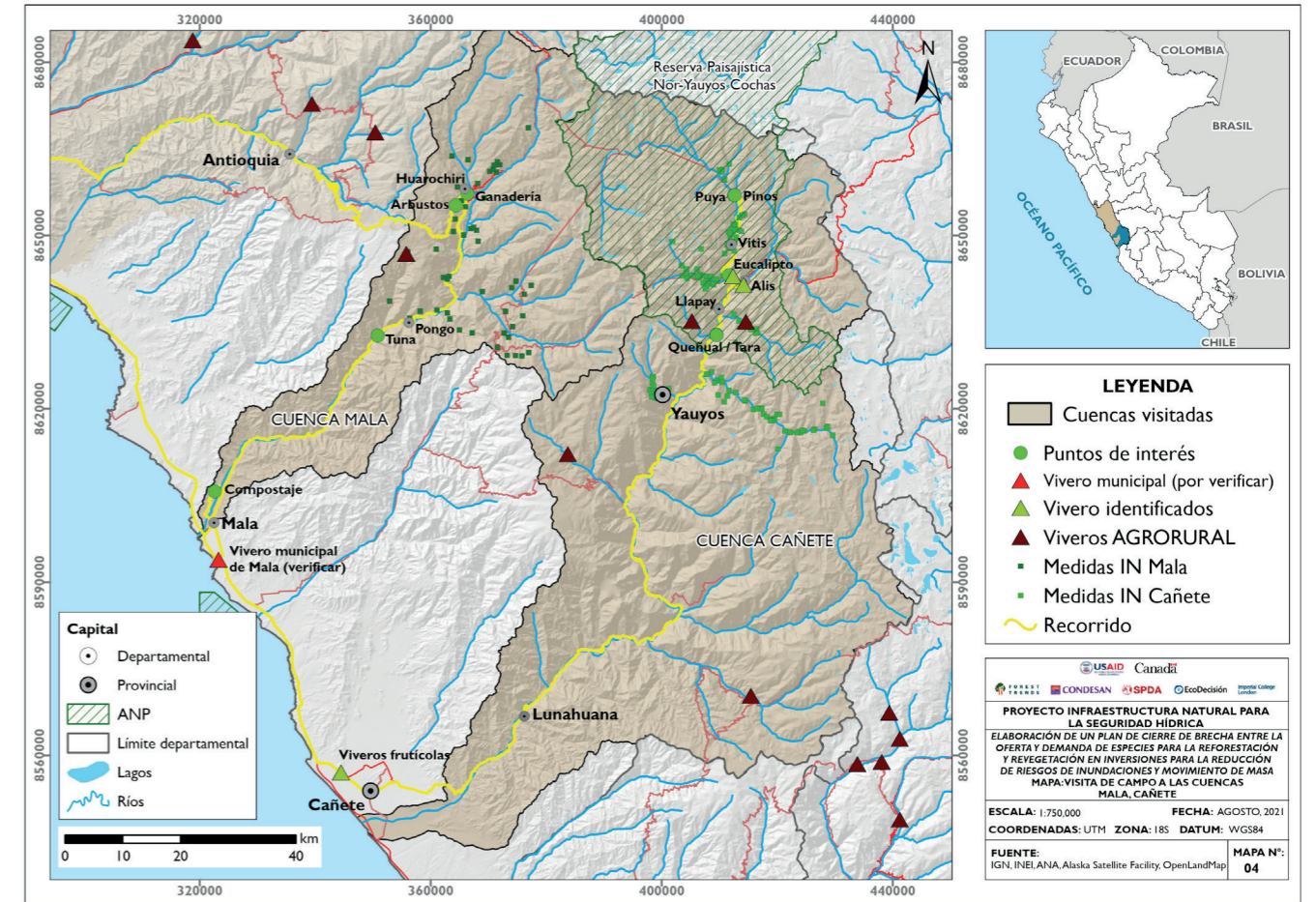
Foto: Forest Trends

**Figura 2.** Mapa de ubicación de viveros y rutas de acceso en las cuencas de los ríos Olmos, Motupe, Chancay y Zaña



Fuente: Elaboración propia

**Figura 3.** Mapa de ubicación de viveros y rutas de acceso en las cuencas de los ríos Mala y Cañete



Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de promover una mayor adaptabilidad de los especímenes, se recomienda identificar diferentes fuentes de procedencia de material vegetativo y de semillas cercanas al área de intervención o en el ámbito de la cuenca.

Una vez recopilada y verificada la información de los viveros que pueden proveer plántones para las in-

tervenciones, se debe elaborar una matriz definitiva que incluya su ubicación, tecnología, extensión, capacidad productiva, tipo de especies que producen, entre otros datos que se consideren relevantes. Esta matriz permitirá determinar la oferta de plántones que pueden ser provistos por viveros cercanos a la zona de intervención.

**Tabla 2.** Propuesta de matriz de viveros identificados

Cuenca	Nombre del vivero	Ubicación geográfica	Capacidad productiva anual	Especies	Observaciones

Fuente: Elaboración propia

Para tener una idea de cómo luce una matriz de viveros forestales identificados en las cuencas de Olmos, Motupe, Chancay, Zaña, Lacramarca, Huarmey, Casma, Cañete y Mala, ver el Anexo 3.

Además de la matriz, es necesario elaborar un mapa que considere la ubicación de los viveros y determine su cercanía a las áreas de intervención, para establecer las rutas más factibles en el traslado y transporte de los plántones.



Foto: Forest Trends



# Bibliografía



Fidel, L., Villacorta, S., Zavala, B., Vilchez, M., Valderrama, P., Núñez, S., Luque, G., Rosado, M., Medina, L., Vásquez, J. y Ochoa, M. (27 de septiembre-1 de octubre de 2010). *Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa del Perú*. XV Congreso Peruano de Geología. Resúmenes Extendidos. Cusco: Sociedad Geológica del Perú.

Lerner Martínez, T. (2020). *Plantas útiles del bosque seco. Etnobotánica de Chongoyape, Lambayeque-Perú*. Lima: Conservación y restauración de los bosques secos tropicales de Perú y Asociación para la Niñez y su Ambiente (ANIA).

Ministerio del Ambiente - MINAM (2018). *Definiciones conceptuales de los ecosistemas del Perú*. Lima: Ministerio del Ambiente - MINAM.

Ocaña Vidal, D. (1996). *Desarrollo forestal campesino en la región andina del Perú*. Lima: FAO, Holanda, PRONOAMACHCS.

# Anexos

**Anexo I**

Matriz de viveros forestales registrados en las cuencas de Tumbes, Chancay, Virú, Chicama, Casma, Huarmey, Mala, Cañete y San Juan-Matagente

Cuenca	Viveros forestales	Capacidad productiva anual	Observaciones
<b>Tumbes</b>	Vivero forestal de la Universidad Nacional de Tumbes	20 000	Vivero de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Tumbes. Cuyo fin es académico, para investigación y de proyección social. Producen algarrobo, totumo, charán negro, porotillo, vichayo, faique, tamarindo.
	Vivero "Palo Santo"	50 000	Vivero privado que propaga especies nativas y exóticas adaptadas al bosque seco. Producen palo santo, hualtaco, palo verde, arbustos, cactáceas, agaves, entre otros. Ubicado en Vichayito, Piura.
<b>Chancay</b>	Vivero forestal institucional DRAC – Santa Cruz	200 000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva anual total en la cuenca 280 000 plantones.
	Vivero forestal institucional Colegio Santa Cruz - AGRORURAL	80 000	
<b>Virú</b>	Vivero forestal comunal Calchuday	10 000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva anual total de 92 000 plantones.
	Vivero forestal comunal Padahuambo	20 000	
	Vivero forestal comunal San Viviano	15 000	
	Vivero forestal comunal Rimbara	12 000	
	Vivero forestal comunal Carabamba	10 000	
	Vivero forestal comunal San Carlos	10 000	
	Vivero forestal comunal Chuan	5000	
	Vivero forestal comunal Santa Apolonia	10 000	

Cuenca	Viveros forestales	Capacidad productiva anual	Observaciones
<b>Chicama</b>	Vivero forestal comunal Surupampa	35 000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva anual total en la cuenca 180 000 plantones.
	Vivero forestal comunal Cayanchal	45 000	
	Vivero forestal institucional El Salario	100 000	
<b>Casma</b>	Vivero forestal comunal Quellencancha	5000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva total en la cuenca 10 000 plantones.
	Vivero forestal comunal Tamba	5000	
<b>Huarmey</b>	Vivero forestal comunal Coris	5000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva total de 10 000 plantones.
	Vivero forestal comunal La Merced	5000	
<b>Mala</b>	Vivero forestal comunal Mariatana	30 000	Vivero forestal tomado de la base de datos de AGRORURAL.
<b>Cañete</b>	Vivero forestal comunal Allauca	30 000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva total de 92 000 plantones.
	Vivero forestal comunal Carania	30 000	
	Vivero forestal comunal Laraos	30 000	
	Vivero forestal comunal Viñac	30 000	
<b>San Juan-Matagente</b>	Vivero forestal comunal Aurahua	15 000	Viveros forestales tomados de la base de datos de AGRORURAL. Capacidad productiva anual total en la cuenca 71 000 plantones.
	Vivero forestal comunal Arma	20 000	
	Vivero forestal comunal Chupamarca	12 000	
	Vivero forestal comunal Chancahuasi	12 000	
	Vivero forestal comunal Colcabamba	12 000	
<b>TOTAL</b>		<b>863 000</b>	

**Anexo 2**

Ficha de viveros forestales del SERFOR



DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS Y COMPETITIVIDAD FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE  
DIRECCIÓN DE POLÍTICAS Y COMPETITIVIDAD  
PROGRAMA NACIONAL DE PROMOCIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES

**FICHA DE VIVEROS FORESTALES**

**Departamento :**

**Provincia :**

**Distrito :**

**Nombre de vivero:**

**Propietario del vivero:**

**Representante:**

<b>DATOS GENERALES</b>	<b>Ubicación:</b>	
	<b>Coordenadas UTM:</b>	
	<b>Accesibilidad:</b>	
	<b>Área del vivero:</b>	
	<b>Situación legal del vivero:</b>	
	<b>Capacidad de producción:</b>	
	<b>Tipo de producción:</b>	
	<b>Tecnología de producción:</b>	
	<b>Meses de producción:</b>	
	<b>Especies que produce:</b>	
	<b>Ambientes en el vivero:</b>	
	<b>Área de oficina:</b>	
	<b>Servicios con que cuenta:</b>	
	<b>Área de almacén:</b>	
	<b>Herramientas y equipos en vivero:</b>	
	<b>Procedencia de semillas:</b>	
	<b>Fuente de agua:</b>	
<b>Seguridad del terreno:</b>		



DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS Y COMPETITIVIDAD FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE  
DIRECCIÓN DE POLÍTICAS Y COMPETITIVIDAD  
PROGRAMA NACIONAL DE PROMOCIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES

<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>Número de camas de almácigo:</b>	
	<b>Dimensiones de camas de almácigo:</b>	
	<b>Estructura de la cama de almácigo:</b>	
	<b>Cobertura de las camas de almácigo:</b>	
	<b>Sistema de riego de camas de almácigo:</b>	
	<b>Estado de la infraestructura de almácigo*:</b>	
	<b>Número de camas de crecimiento:</b>	
	<b>Dimensiones de las camas de crecimiento:</b>	
	<b>Estructura de las camas de crecimiento:</b>	
	<b>Cobertura de las camas de crecimiento:</b>	
<b>Sistema de riego de camas de crecimiento:</b>		
<b>Estado de infraestructura de crecimiento*:</b>		

<b>DATOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>Producción Actual*:</b>		
	<b>Producción por especie y cantidad:</b>	Especie	Cantidad
	<b>Meses de entrega de plantas:</b>		
	<b>Tamaño de entrega:</b>		
	<b>Precio de venta:</b>		
	<b>N° de trabajadores:</b>		
	<b>Equipo técnico:</b>		
	<b>Destino de la producción:</b>		
<b>Datos del responsable del vivero:</b>			

**Anexo 3**

Matriz de viveros forestales identificados en las cuencas Olmos, Motupe, Chancay, Zaña, Lacramarca, Huarmey, Casma, Cañete y Mala

Cuenca	Nombre del vivero	Capacidad productiva anual	Ubicación geográfica	Observaciones
Olmos	Vivero frutícola "Valle Verde"	50 000	17 M 638310 9339517	Vivero privado de producción de frutales manejado familiarmente. Cuenta con buena infraestructura y espacio libre para ampliar su producción. Producen mandarina, limón, naranja y palta.
	Vivero frutícola "Los Frutales"	50 000	17 M 639031 9338696	Vivero privado de producción de frutales manejado familiarmente. Cuenta con buena infraestructura. Producen palta, naranja, limón, maracuyá y lúcuma.
	Vivero frutícola "Koty"	200 000	17 M 639338 9339023	Vivero privado de producción de frutales manejado familiarmente. Cuenta con buena infraestructura. Producen palta, naranja, limón, maracuyá y lúcuma.
Motupe	Vivero CCPVIVA	100 000	17 M 640802 9312965	Vivero manejado por la Asociación "Huarango Nature" con fondos de la empresa agroindustrial "Plantaciones del Sol". El vivero es de alta tecnología, funcionando en óptimas condiciones. Tiene una base de datos de 100 especies nativas identificadas para restauración y cuenta con un banco de semillas con 70 especies. Producen especies nativas de bosques secos, algarrobo, faique, sapote, tara, cun cun, entre otros.
	Vivero CCP "La Peña"	15 000	17 M 650906 9302723	Pequeño vivero ubicado en el distrito de Salas manejado por la comunidad con el apoyo de "Huarango Nature". Por motivo de la pandemia se paralizaron temporalmente las actividades.

Cuenca	Nombre del vivero	Capacidad productiva anual	Ubicación geográfica	Observaciones
Chancay	Vivero Institucional INIA*	10 000	17 M 634934 9256368	Pequeño vivero ubicado en la Estación Experimental Agraria (EEA) Vista Florida requiere apoyo económico para mejorar su infraestructura. Producen algarrobo, eucalipto, casuarina, pai pai, huaranguillo, tara y ciprés.
	Vivero de alta tecnología INIA*	1 000 000	17 M 633824 9256274	Vivero inicialmente operado por AGROURAL en un terreno de 4 ha de la EEA Vista Florida. En el año 2010 se firmó un acuerdo de cooperación entre el GORE Lambayeque y AGROURAL para su funcionamiento, se abandonó el área por varios años, actualmente está siendo repotenciado con fondos propios del INIA.
	Vivero "Sexi"	300 000	17 M 715181 9273652	Vivero de tecnología media-alta en etapa de construcción próximo a ser entregado a fines de junio. El vivero es construido con fondos del PEOT y será manejado en conjunto con las organizaciones campesinas locales.
Zaña	Vivero "Udima"	300 000	No se tiene la ubicación exacta	Vivero de tecnología media-alta construido con fondos del PEOT y será manejado en conjunto con las organizaciones campesinas locales.

Cuenca	Nombre del vivero	Capacidad productiva anual	Ubicación geográfica	Observaciones
Lacramarca	Vivero forestal de la Diócesis de Chimbote	60 000	17 L 764843 8997589	Vivero manejado por la Diócesis de Chimbote, ubicado en un área campestre de 60 ha que conserva bosques naturales y cuenta con áreas de esparcimiento para la población. El área fue cedida en uso permanentemente por la empresa SIDERPERÚ. Cuenta con plantaciones de eucalipto, ciprés y casuarinas. Producen especies ornamentales, aromáticas, arbustivas y forestales.
	Vivero municipal de Chimbote	100 000	17 L 762995 8999678	Vivero de la municipalidad de Chimbote de 450 m <sup>2</sup> , está ubicado en un terreno de 7 ha, cuentan con oficinas, invernaderos, caseta de riego, área de compostaje y un parque público. Tiene un sistema de riego inactivo conectado a la red de SIDERPERU el cual fue clausurado por la empresa, actualmente se tiene el vivero casi en estado abandono; el técnico viverista Sr. Santos Vásquez, realiza actividades con poco apoyo. Producen tara, moringa, papelillo, molle y especies ornamentales.

Cuenca	Nombre del vivero	Capacidad productiva anual	Ubicación geográfica	Observaciones
Huarmey	Vivero municipal de Huarmey	60 000	17 L 810970 8889584	Vivero de plantas ornamentales de 400 m <sup>2</sup> ubicado al norte de Huarmey manejado por el equipo de medio ambiente de la Municipalidad cuyo fin es proveer plantas para los parques y jardines de Huarmey. Cuentan con una planta de compostaje. Producen solo ornamentales.
Huarmey / Casma	Vivero municipal de Recuay	140 000	18 L 230917 8923839	Vivero forestal impulsado por el Sr. Quirino Ibáñez León, con una capacidad productiva de 70 000 plantones por campaña al nivel actual de producción. Si se da más apoyo al Sr. Quirino y se implementa en su totalidad el vivero podría llegar a 200 000 plantones por campaña. Producen queñual, pino, colle, eucalipto, fresno, capulí y ceticio.
	CICTEM INAIGEM	10 000 plantones en bandejas y 4000 en bolsas	18 L 236616 8906376	Vivero de investigación, en donde se realizan estudios para la germinación y crecimiento de <i>Oreocallis grandiflora</i> , (chakpa). Tiene experiencia con la aclimatación de plantas de <i>Werneria nubigena</i> , <i>Paranephelius ovatus</i> , <i>Calamagrostis spp.</i> Han realizado ensayos de germinación, que continuarán en este 2021 con los pastos: <i>Calamagrostis macrophylla</i> , <i>Bromus catharticus</i> , y <i>Festuca loricata</i> . También han iniciado ensayos con semillas de <i>Gynoxys spp.</i>

Cuenca	Nombre del vivero	Capacidad productiva anual	Ubicación geográfica	Observaciones
<b>Cañete</b>	Viveros forestales "Acción Andina"	100 000	No se cuenta con la ubicación exacta	Proyecto de reforestación de 100 000 plántones de queñual, donde se han implementado 4 viveros forestales en las comunidades campesinas de Alis y Miraflores. Producen queñual y otras especies forestales de la región andina.
<b>Mala</b>	Vivero municipal	Sin producción	No se cuenta con la ubicación exacta	Vivero forestal inactivo, trabajadores de la municipalidad indicaron que la institución cuenta con un terreno ubicado en la panamericana sur cuyo fin fue para producción de plántones, sin embargo, se encuentra en abandono. No saben la ubicación exacta del terreno, pero dieron indicaciones.



Foto: Forest Trends



Foto: Forest Trends

[www.infraestructuranatural.pe](http://www.infraestructuranatural.pe)

El proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica promueve la conservación, restauración y recuperación de los ecosistemas a nivel nacional, formando alianzas con organizaciones públicas y privadas para reducir los riesgos hídricos como sequías, inundaciones y contaminación del agua.

El proyecto es promovido y financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Gobierno de Canadá y liderado por Forest Trends, junto a sus socios CONDESAN, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), e investigadores del Imperial College London.



<https://www.forest-trends.org/publications/serie-guias-IN-para-GRD>

