PRIMEROS RESULTADOS DEL

INVENTARIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE EN LA SIERRA DEL PERU

Bosques Andinos
Manejo sostenible de paisajes de montaña frente al cambio climático

BOSQUES ANDINOS ES UN PROGRAMA DE:

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en el Perú

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE

FACILITADO Y ASESORADO POR:

HELVETAS Swiss Intercooperation

CONDESAN
Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina

PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

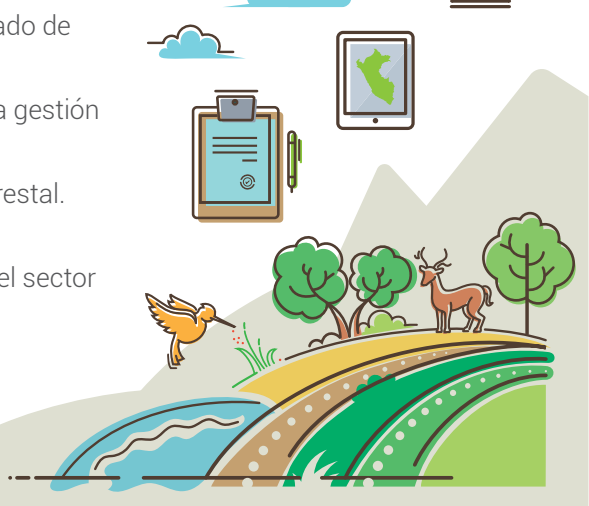
SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

1 ¿QUÉ ES EL INVENTARIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE EN LA SIERRA DEL PERU (INFFS)?

Es un instrumento que permite proveer en forma continua **información actualizada y confiable para la planificación del manejo sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en el Perú,** colectando, procesando y reportando datos sobre la diversidad de especies forestales y de fauna silvestre, biomasa, reservas de carbono, deforestación e información socioeconómica de las poblaciones rurales asentadas en su entorno.

2 ¿PARA QUÉ SIRVE EL INFFS?

- Permite contar con información actualizada y confiable sobre el estado de los recursos forestales y de fauna silvestre del país.
- Debe constituirse en una herramienta para tomar decisiones sobre la gestión sostenible del sector forestal.
- Es un elemento base para realizar la zonificación y ordenamiento forestal.
- Brinda insumos para la elaboración de herramientas de valoración económica de los bosques que nos permita conocer el aporte real del sector forestal al PBI.
- Permite contar con información relevante para el cumplimiento de compromisos internacionales tales como la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático.



3 ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL INFFS?

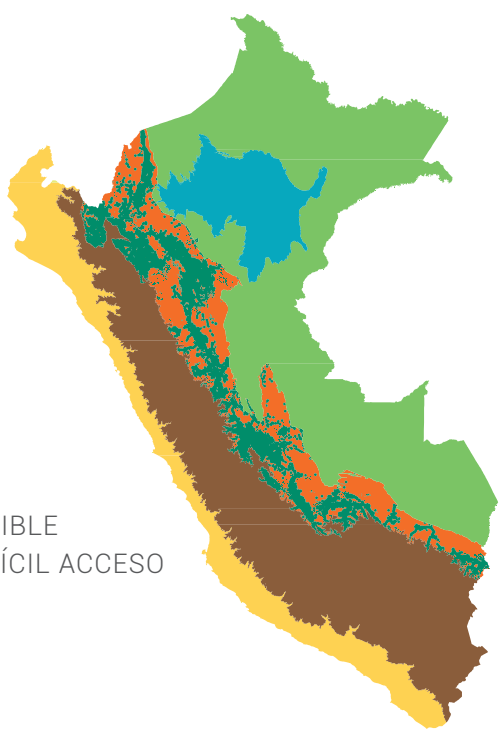
MULTIPROPÓSITO	:	Levanta información de diferentes temáticas vinculadas al bosque.
FLEXIBLE	:	Permite la incorporación de nuevas variables de interés.
MULTIRECURSO	:	Se adapta al financiamiento por diversas fuentes, en función a su ámbito.
ARTICULADO	:	Niveles de gobierno central y regional.
PARTICIPATIVO	:	Requiere la intervención de los actores locales.
MULTITEMPORAL	:	La metodología aplicada permite la compatibilidad y la comparación de los diferentes ciclos del inventario, facilitando la realización de análisis temporales de las variables de interés.

4 ¿CÓMO SE REALIZA EL INFFS?

Planificación	Socialización	Capacitación	Colección de datos	Supervisión y control	Procesamiento y análisis	Publicación y difusión
Reconocer accesos	Informar a autoridades y población local	Dirigida al personal clave de las brigadas de campo	Flora	Supervisión y control de calidad en el 10% de las UM evaluadas	Limpieza de datos	Reportes
Identificar actores locales	Pedir permisos		Fauna		Procesos estadísticos	Mapas
Hoja de Ruta			Carbono		Resultados	Difundir a autoridades y poblaciones
Presupuesto			Socioeconómico		Análisis	Módulo de Inventarios
						SNIFFS

5 ¿CÓMO SE HA DISEÑADO EL INFFS?

Debido a la complejidad ecosistémica de los bosques del Perú, se han identificado **6 Ecozonas,** las cuales presentan cierta homogeneidad en sus condiciones fisiográficas, florísticas, contenidos de carbono y de accesibilidad.



6 ECOZONAS

- COSTA
- SIERRA
- SELVA ALTA ACCESIBLE
- SELVA ALTA DE DIFÍCIL ACCESO
- SELVA BAJA
- HIDROMÓRFICA

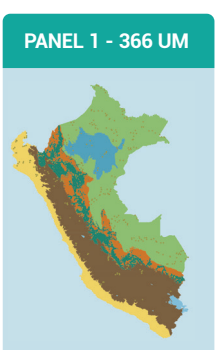
En cada **ecozona** se ha determinado un número de **unidades muestrales (UM)** por evaluar. Estas **UM** se han agrupado en **5 paneles**

ASI, CADA AÑO SE MEDIRÁ UN 20 %

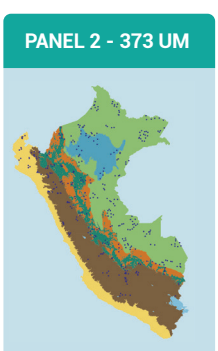
UNIDADES MUESTRALES EVALUADAS EN CAMPO POR PANEL

ECOZONA	PANEL 1	PANEL 2	PANEL 3	PANEL 4	PANEL 5	TOTAL
COSTA	30	21	20	20	21	**112**
SIERRA	78	107	96	99	108	**488**
SELVA ALTA ACCESIBLE	55	46	56	54	50	**261**
SELVA ALTA DE DIFÍCIL ACCESO	19	22	19	22	19	**101**
SELVA BAJA	167	158	161	158	160	**804**
HIDROMÓRFICA	17	19	17	17	18	**88**
TOTAL	**366**	**373**	**369**	**370**	**376**	**1854**

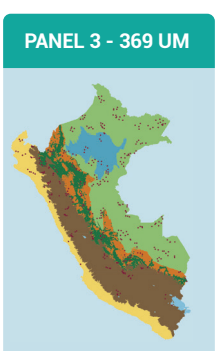
PANEL 1 - 366 UM



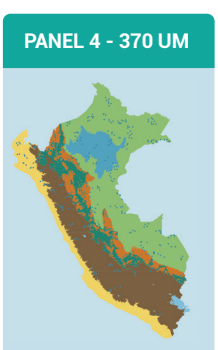
PANEL 2 - 373 UM



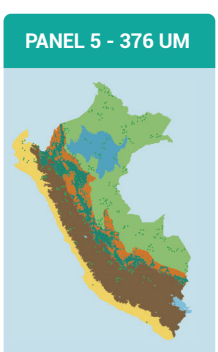
PANEL 3 - 369 UM



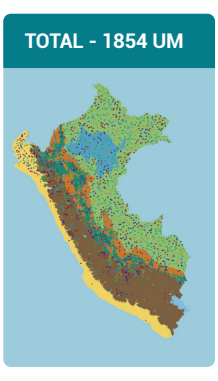
PANEL 4 - 370 UM



PANEL 5 - 376 UM



TOTAL - 1854 UM



6 ¿QUÉ COMPRENDE LA ECOZONA SIERRA?

Cubre una superficie aproximada de **35 MILLONES** DE HECTÁREAS (**27.4%** DEL **PAÍS**) ASCIENDE DESDE LOS **2 000** A LOS **6 000** MSNM

El **panel 1** considera **78 UM** EVALUADAS donde se encuentran **principalmente:**

- Matorrales
- Relictos
- Plantaciones
- Bosques secos de valle interandino
- Zonas agrícolas
- Bosques húmedos de montañas
- Bosques secos de colinas
- Bosques secundarios
- Otras áreas no boscosas

7 ¿QUÉ SE EVALÚA EN LA ECOZONA SIERRA?

Se consideran 3 grandes componentes:

RECURSO FORESTAL

FAUNA SILVESTRE

BIOMASA Y CARBONO

8 ¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS DEL RECURSO FORESTAL EN LA ECOZONA SIERRA?

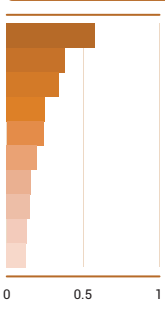
DIVERSIDAD 64 FAMILIAS | 242 ESPECIES

RECURSO FORESTAL

Indicador	Densidad (ind/ha)	Área Basal (m^2/ha)	Volumen (m^3/ha)
Promedio*	378	4.307	5.68

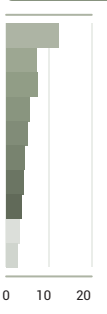
* árboles y arbustos de 5 cm de diámetro a más.

Las 10 especies forestales con mayores volúmenes (m3/ha, de 10 cm DAP a más)



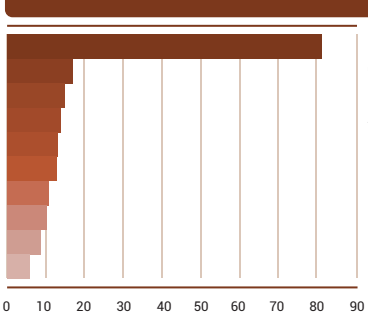
Eucalyptus globulus **"eucalipto"**
Polylepis flavipila **"queñua"**
Alnus acuminata **"aliso"**
Polylepis reticulata **"queñua"**
Polylepis rugulosa **"queñua"**
Weinmannia microphylla **"perejil"**
Eriotheca discolor **"pate"**
Polylepis microphylla **"queñua"**
Polylepis triacontandra **"queñua"**
Browningia altissima **"pishcol"**

Especies con mayor importancia ecológica (IVI, DAP≥10 cm)



Polylepis flavipila **"queñua"**
Polylepis rugulosa **"queñua"**
Polylepis microphylla **"queñua"**
Alnus acuminata **"aliso"**
Browningia altissima **"pishcol"**
Polylepis tomentella **"queñua"**
Escallonia myrtilloides **"chachacomo", "chicha", "tarco", tasta"**
Eucalyptus globulus **"eucalipto"**
Cordia saccellia **"huahuana"**
Vachellia aroma **"huarango"**

Familias con mayor importancia ecológica (IVI, DAP≥10 cm)



Rosaceae
Cactaceae
Escalloniaceae
Asteraceae
Fabaceae
Myrtaceae
Betulaceae
Malvaceae
Melastomataceae
Boraginaceae

ESPECIES CATEGORIZADAS **:
En peligro crítico: *Tetrasida chachapoyensis* **(algodoncillo),** *Myrcia fallax* **(lanche)**, *Prumnopitys harmsiana, Kageneckia lanceolata* **(lloque)** y *Buddleja longifolia* **(quishuar)**.
En peligro: *Polylepis microphylla* **(queñua)**, *Polylepis tomentella* **(jengua).**
En situación vulnerable: *Escallonia resinosa* **(chachacomo)**, *Caesalpinia spinosa* **(tara)**, *Cyathostegia mathewsii* **(magallana)**, *Polylepis rugulosa* **(queñua)** y *Polylepis weberbaueri* **(quinual)**.
Casi amenazadas: *Acacia macracantha* **(huarango)**, *Myrcianthes oreophila* **(lanche)**.
(**Decreto Supremo N°043-2006-AG)

9 ¿QUÉ RESULTADOS HAY SOBRE BIOMASA Y CARBONO EN LA ECOZONA SIERRA?

BIOMASA Y CARBONO

Indicador	Biomasa (Ton/ha)	Carbono (Ton/ha)
Promedio*	55.2	27.1

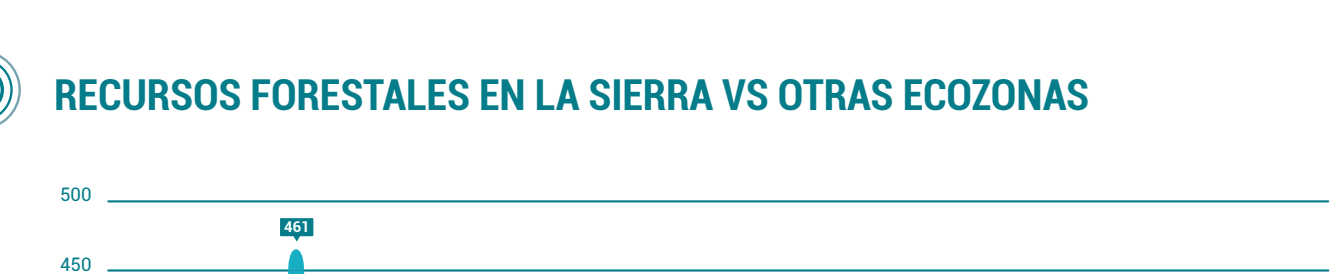
* árboles y arbustos de 5 cm de diámetro a más.

El INFFS contabiliza solamente el carbono en la biomasa aérea.

Sin embargo, se estima que **90.6%** de las reservas de carbono de un bosque de *Polylepis* **(queñua)** se encuentra en los suelos (Vásquez et al. 2014).

10 ¿QUÉ RESULTADOS HAY SOBRE FAUNA SILVESTRE EN LA ECOZONA SIERRA?

CATEGORIA	MAMÍFEROS	AVES	REPTILES	ANFÍBIOS
ESPECIES	10	239	6	2
REGISTROS	57	1872	24	3



AVES (más de 30 registros)

Zonotrichia capensis **(gorrión)**
Colibri coruscans **(colibrí oreja violeta de vientre azul)**
Turdus fuscater **(zorzal grande)**
Spinus magellanicus **(jilguero encapuchado)**
Troglodytes aedon **(cucarachero común)**
Phrygilus fruticeti **(frigilo de pecho negro)**
Aglaeactis cupripennis **(colibri rayo de sol brillante)**
Patagona gigas **(colibri gigante)**
Turdus chiguanco **(zorzal chihuango)**
Phrygilus punensis **(fringilo peruano)**
Phalcoboenus megalopterus **(caracara)**
Ochthoeca leucophrys **(pitajo de ceja blanca)**
Zenaida auriculata **(tórtola orejuda)**
Colaptes rupícola **(carpintero)**

MAMÍFEROS (5 a más registros)

Conepatus chinga **(zorrillo)**
Odocoileus peruvianus **(venado cola blanca)**
Lycalopex culpaeus **(zorro andino)**
Hippocamelus antisensis **(taruca)**
Lagidium viscacia **(vizcacha)**

REPTILES

Microlophus stolzmanni, Stenocercus ornatissimus y Stenocercus percultus **(lagartijas)**

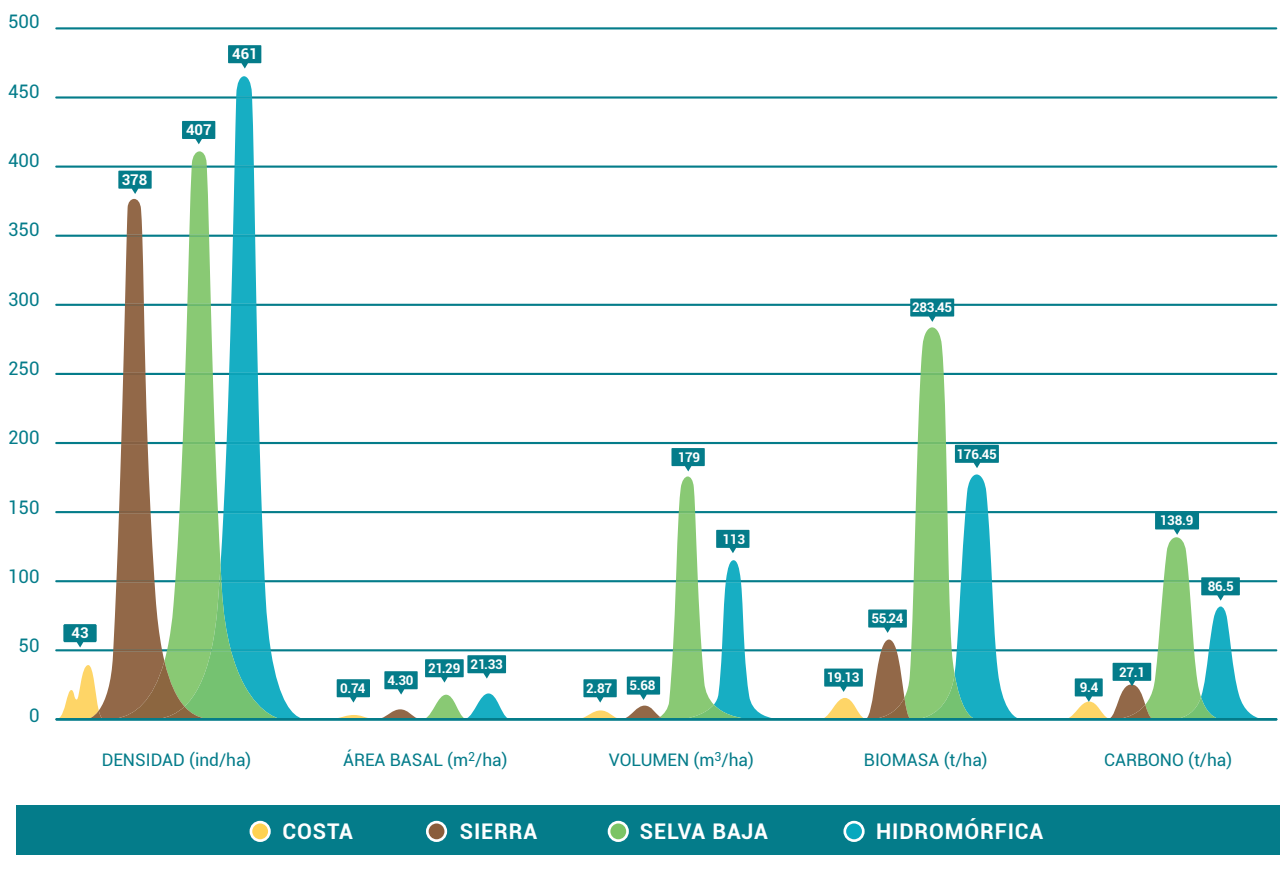
ANFIBIOS (más de 5 registros)

Rhinella spinulosa **(sapo espinoso)**
Gastrotheca griswoldi **(rana)**

En peligro: *Vultur gryphus* **(cóndor andino).**

En situación vulnerable: *Zaratornis stresemanni* **(cotinga de mejilla blanca),** *Forpus xanthops* **(periquito de cara amarilla),** *Penelope barbata* **(pava barbada),** *Theristicus melanopis* **(javiru),** *Agriornis albicauda* **(arriero de cola blanca),** *Patagioenas oenops* **(palma peruana),** *Hippocamelus antisensis* **(taruca),** *Tremarctos ornatus* **(oso andino),** *Ampelornis griseiceps* **(hormiguero de cabeza gris).**

11 RECURSOS FORESTALES EN LA SIERRA VS OTRAS ECOZONAS



12 LÍNEA DE TIEMPO DEL INFFS

1980 — Primer Inventario Forestal Nacional **(inconcluso)**

2012 — Identificación de necesidades de información y definición de metodología

2013 — Evaluación de las ecozonas **Costa, Hidromórfica y 2/3 de la Selva Baja del Panel 1**

2014 — Evaluación de la Selva Baja de Ucayali

2015 — Evaluación de la Ecozona **Sierra**

2016 — **Primer reporte parcial del INFFS**: Evaluación de las ecozonas **Selva Alta Accesible** y **Selva Alta de Difícil Acceso** del Panel 1

2017 — Conclusión del Panel 1 e inicio del Panel 2; **Reporte final Panel 1**

2018 - ..... — **Ejecución de los Paneles 2, 3, 4 y 5 de todas las ecozonas**

2021 — **Reporte del Primer Ciclo del INFFS**

Retroalimentación y ajuste
Remedición del Panel 1

Actualmente se está ejecutando el levantamiento del último 30% de muestras del Panel 1 en las ecozonas de Selva Baja, Selva Alta Accesible y Selva Alta de Difícil Acceso. Se espera que ello culmine en 2017.

Con ello, se elaborará el Informe Final de Resultados del Panel 1.

Primer Informe Parcial del Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

INGRESA http://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/11/Primer_Informe.pdf