



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



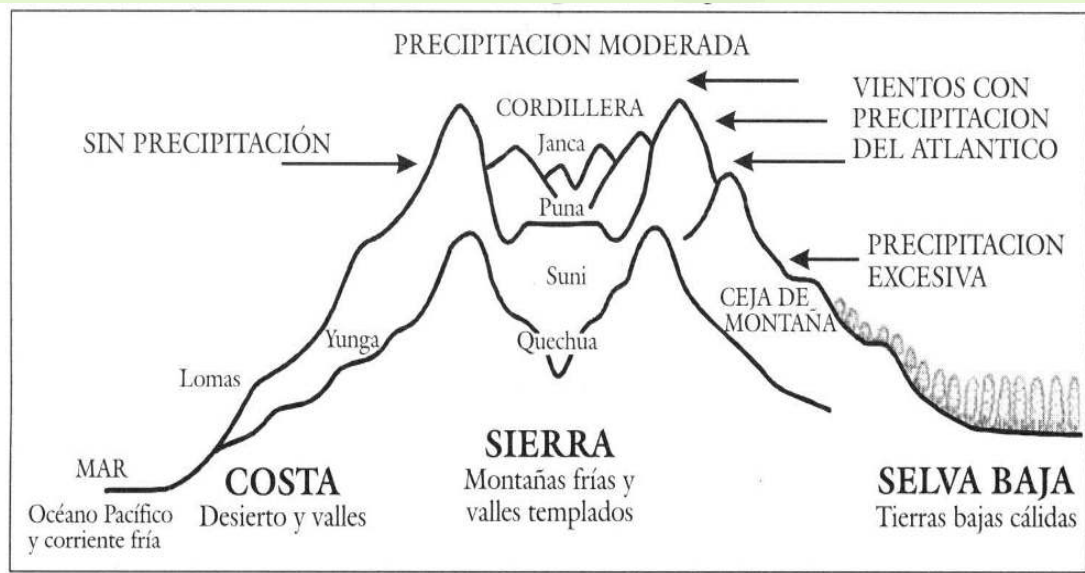
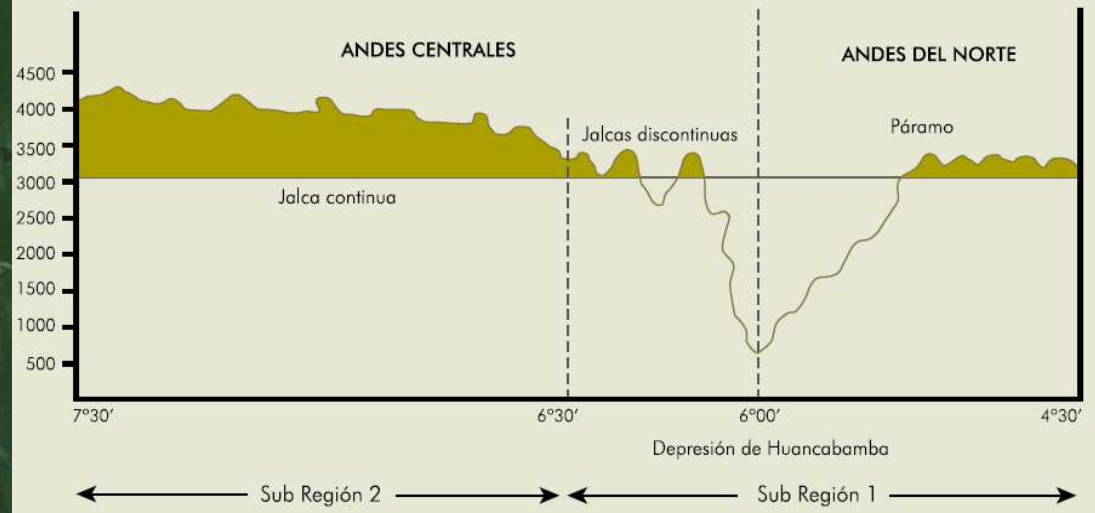
SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Estado de los Bosques Andinos y el impulso a las plantaciones en Cajamarca

M.Sc. Segundo SÁNCHEZ TELLO



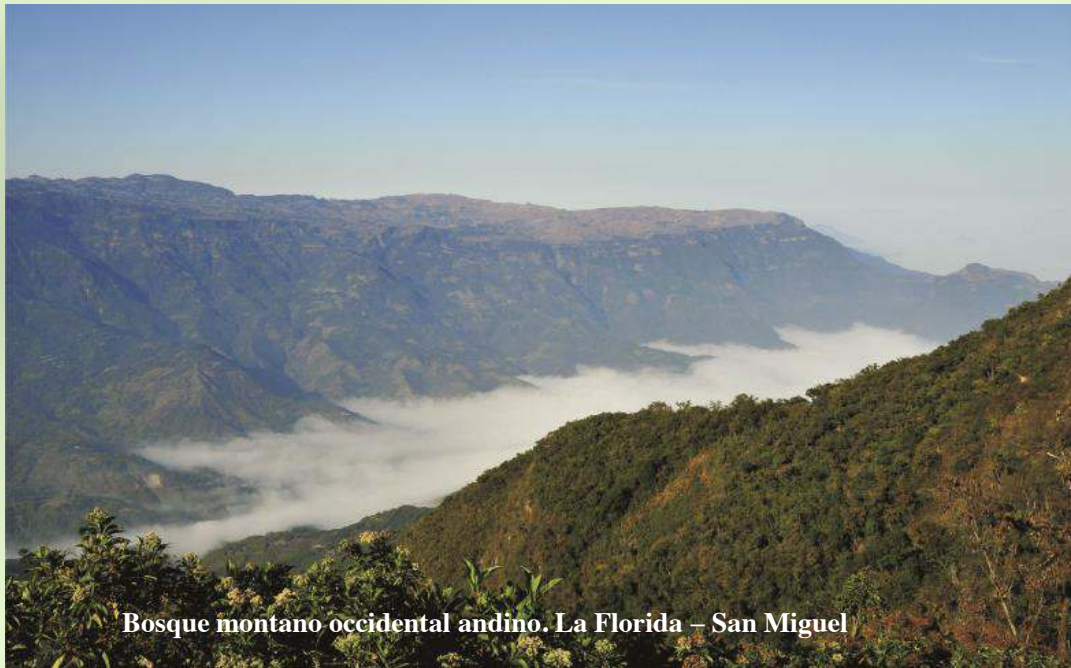
Diagrama del corte longitudinal (Norte - Sur) indicando las alturas máximas de los Andes de la Región Cajamarca y la posición de la Depresión de Huancabamba



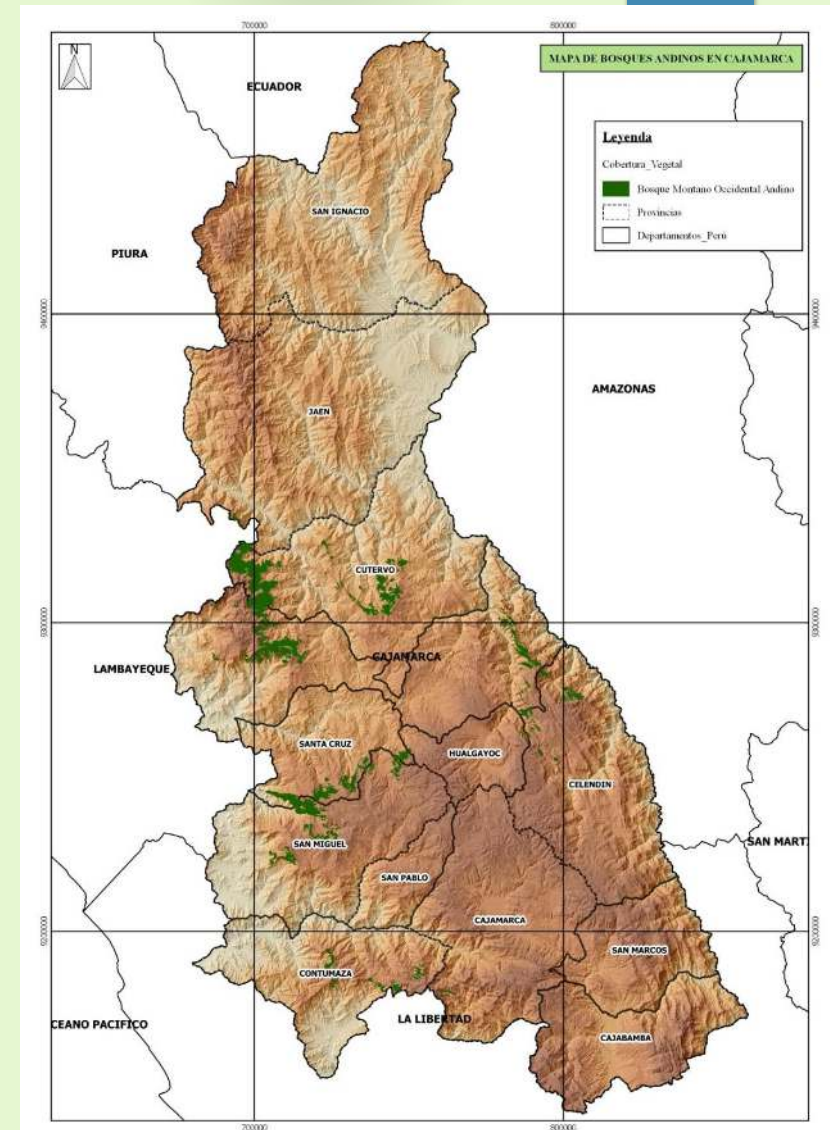
LOS BOSQUES ALTO ANDINOS DE CAJAMARCA

Bosque montano occidental andino

Abarca una **extensión de 121,562.19 ha, 3.69 %** del departamento de Cajamarca, se ubica en Cajabamba, Celendín, Contumazá, San Miguel, San Pablo, Santa Cruz, Chota, y Cutervo la diversidad es alta debido que estos bosques van desde el límite de los bosques secos hasta el límite con la jalca



Bosque montano occidental andino. La Florida – San Miguel



En Llapa, San Miguel, Calquis, Agua Blanca, El Prado de la Provincia San Miguel quedan rezagos de los bosques de *Podocarpus oleifolius* (categorizado en peligro crítico)



Fragmento de bosques en el Distrito de Llapa

En el Bosque de Udima, (relicto muy biodiverso)

En el PN Cutervo, gran biodiversidad: como *Cinchona sp.*, *Cedrela sp.*, *Octoecca sp.*, *Juglans sp.*, *Alnus jorullensis*, *Podocarpus sp.* Y palmeras



Bosque montano occidental andino UDIMA



Bosque relicto altoandino

Abarca una extensión de 730.38 ha, equivalente a 0.02 % en las provincias de Celendín, San Marcos, San Miguel y San Pablo.

Este bosque con humedad permanente, ubicados en sitios con fuerte pendiente, suelos superficiales y rocosos, (Mapa de cobertura vegetal Cajamarca, 2014).



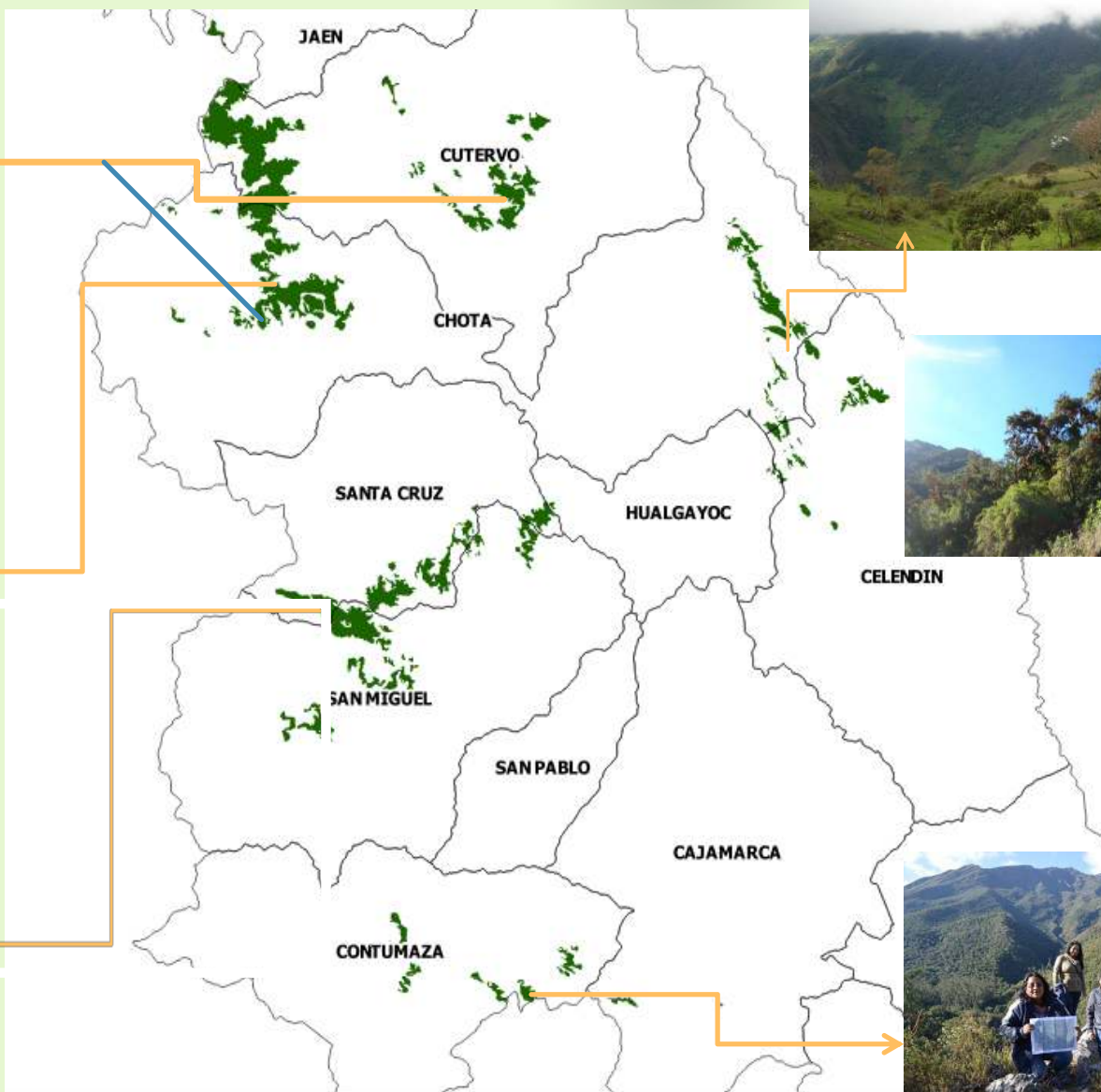
Bosque relicto Cortegana – Celendín

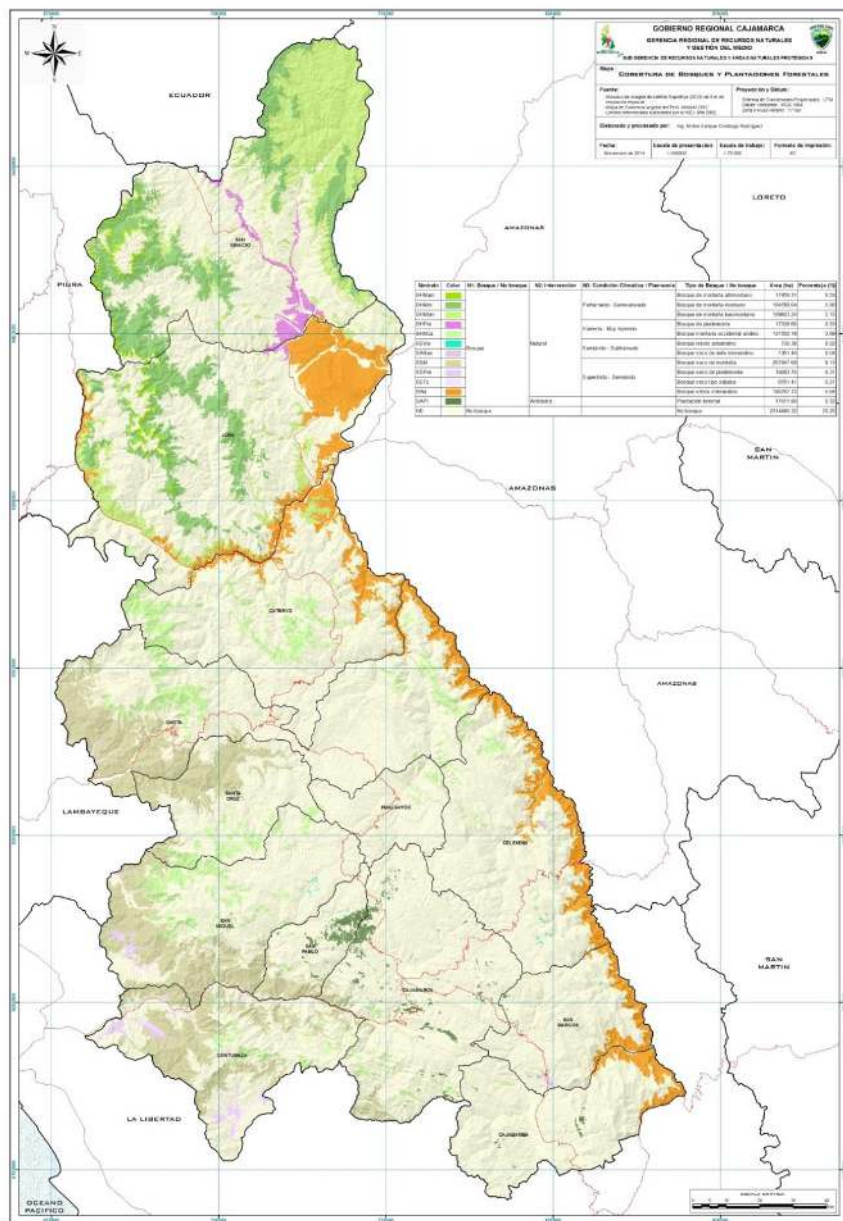


Bosque relicto altoandino, Llapa – San Miguel



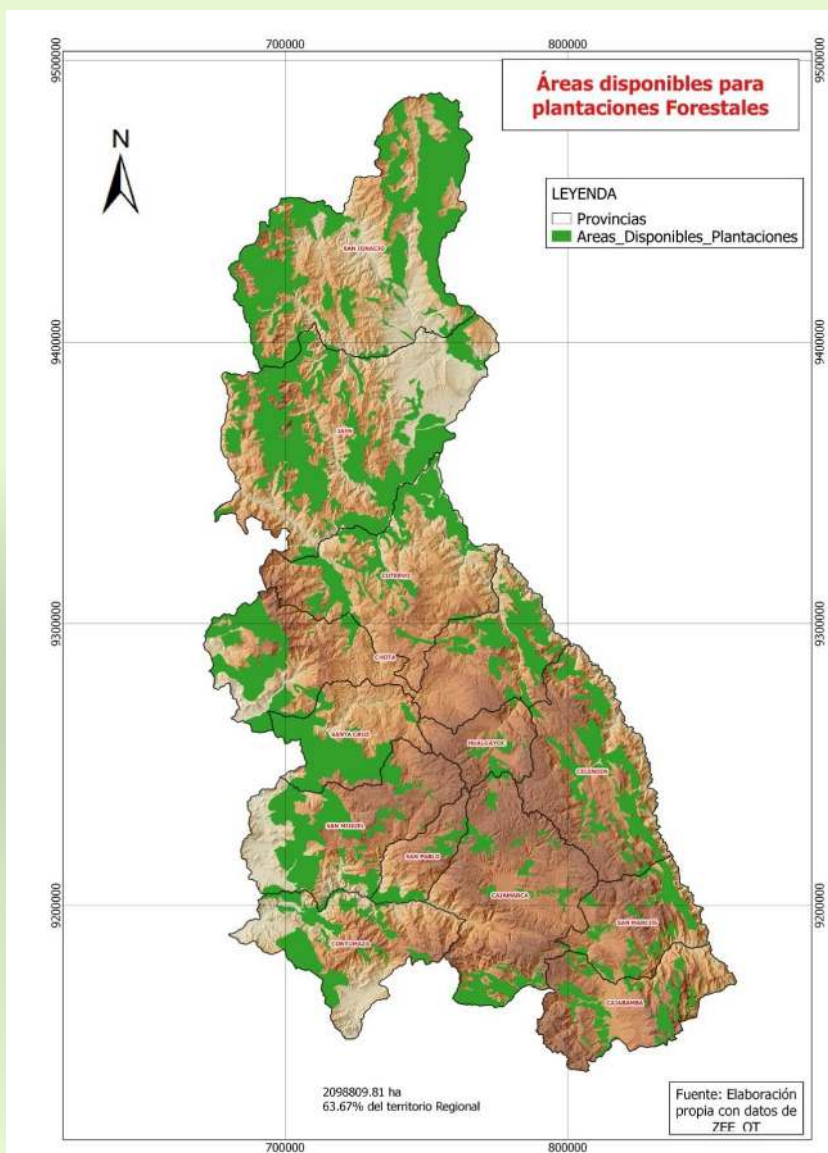
Estado de los bosques andinos en Cajamarca





Símbolo	Tipo de Bosque / No bosque	Área (ha)	Porcentaje (%)	Bosque – No Bosque ha	Intervención ha	
BHMam	Bosque de montaña altimontano	17459.31	0.53	BOSQUE 980,417.52	Natural 963,405.7	
BHMm	Bosque de montaña montano	164789.04	5			
BHMbm	Bosque de montaña basimontano	169603.24	5.15			
BHPm	Bosque de piedemonte	17339.6	0.53			
BHMoa	Bosque montano occidental andino	121,562.19	3.69			
BARaa	Bosque relicto altoandino	730.38	0.02			
BSVia	Bosque seco de valle interandino	1361.44	0.04			
BSM	Bosque seco de montaña	267947.68	8.13			
BSPm	Bosque seco de piedemonte	10083.7	0.31			
BSTs	Bosque seco tipo sabana	6761.41	0.21			
BXia	Bosque xérico interandino	185767.73	5.64			
BAPI	Plantación forestal	17011.8	0.52			Antropico 17,011.8
Nb	No bosque	2'314,846.32	70.25			NO BOSQUE 2'314,846.3

I. VENTAJAS TERRITORIALES PARA LAS PLANTACIONES FORESTALES

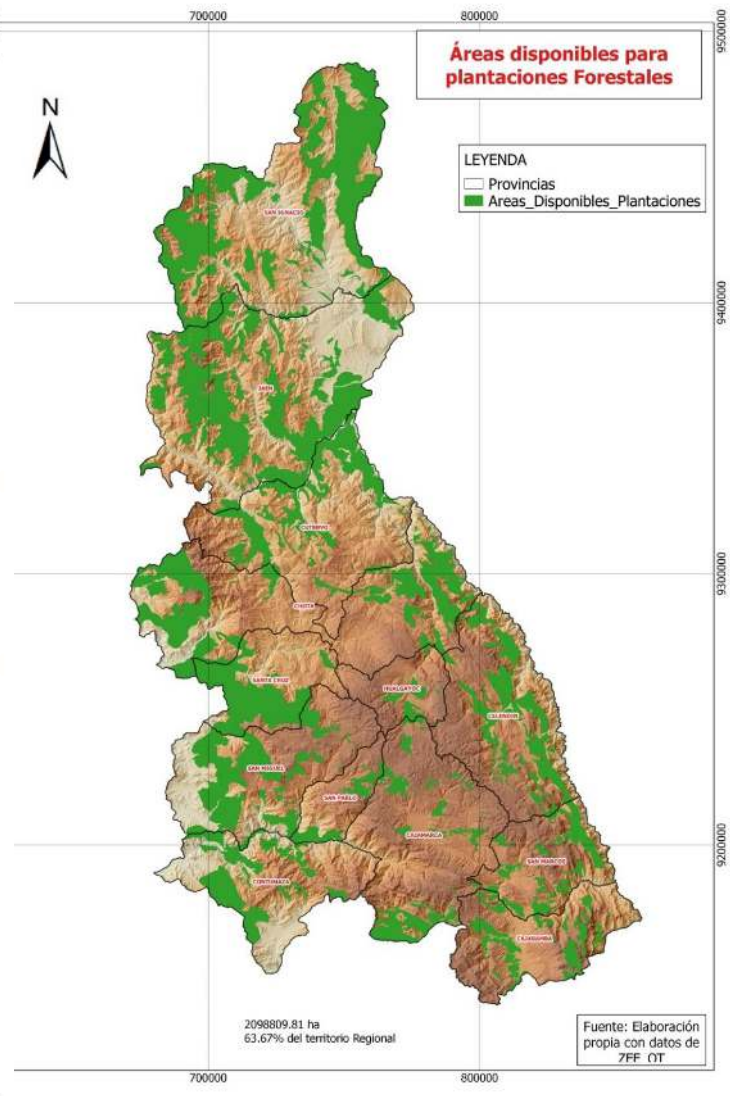
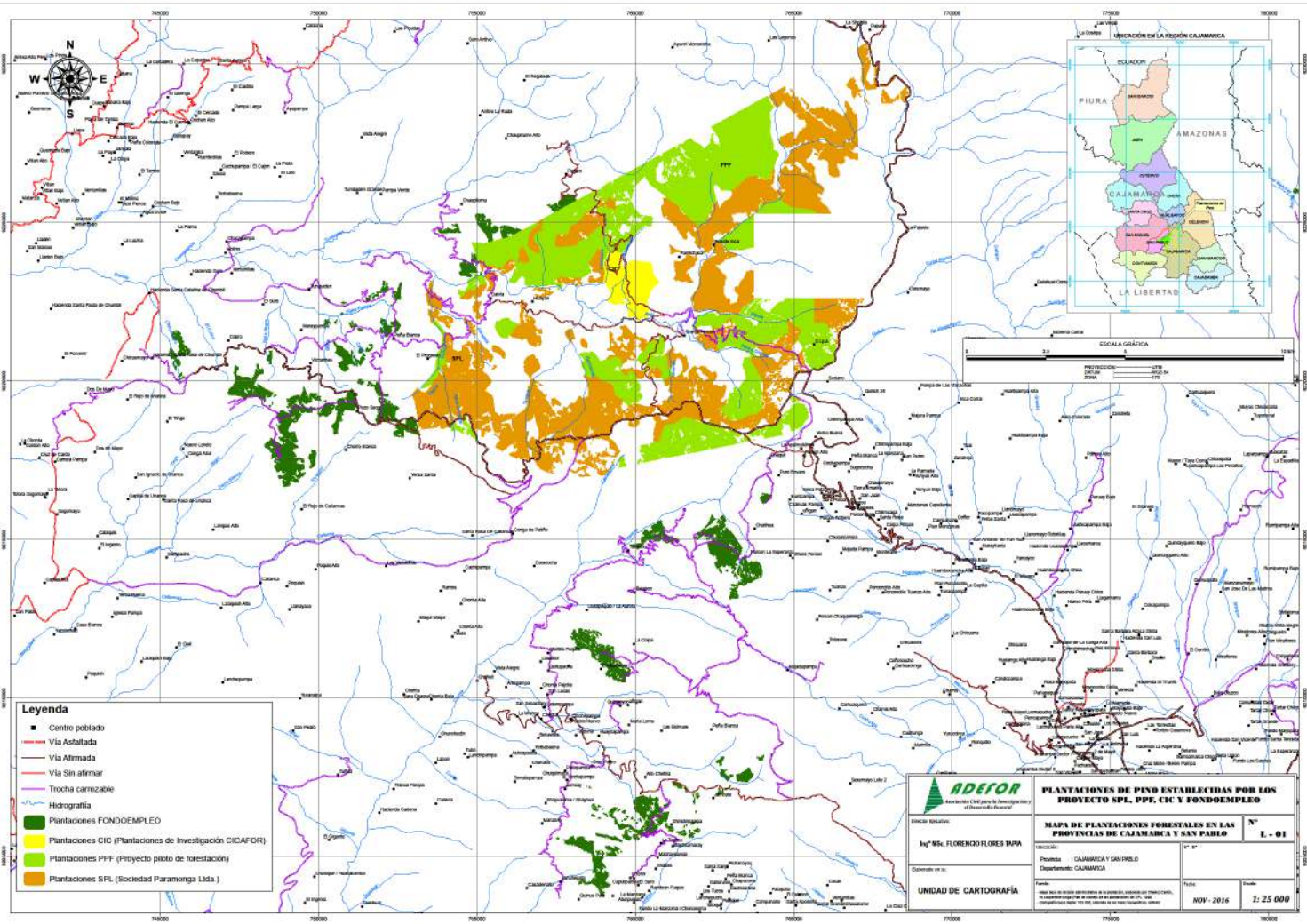


AREAS PARA REFORESTACION EN LA REGION CAJAMARCA EN HA

PROVINCIAS	HAS
Cajabamba	33,553
San Marcos	30,488
Cajamarca	36,167
Celendín	66,165
Contumaza	49,187
San Pablo	7,800
San Miguel	77,575
Hualgayoc	9,000
Santa Cruz	61,500
Chota	114,000
CUTERVO	74,000
JAEN	188,508
SAN IGNACIO	210,554
TOTAL	958,497

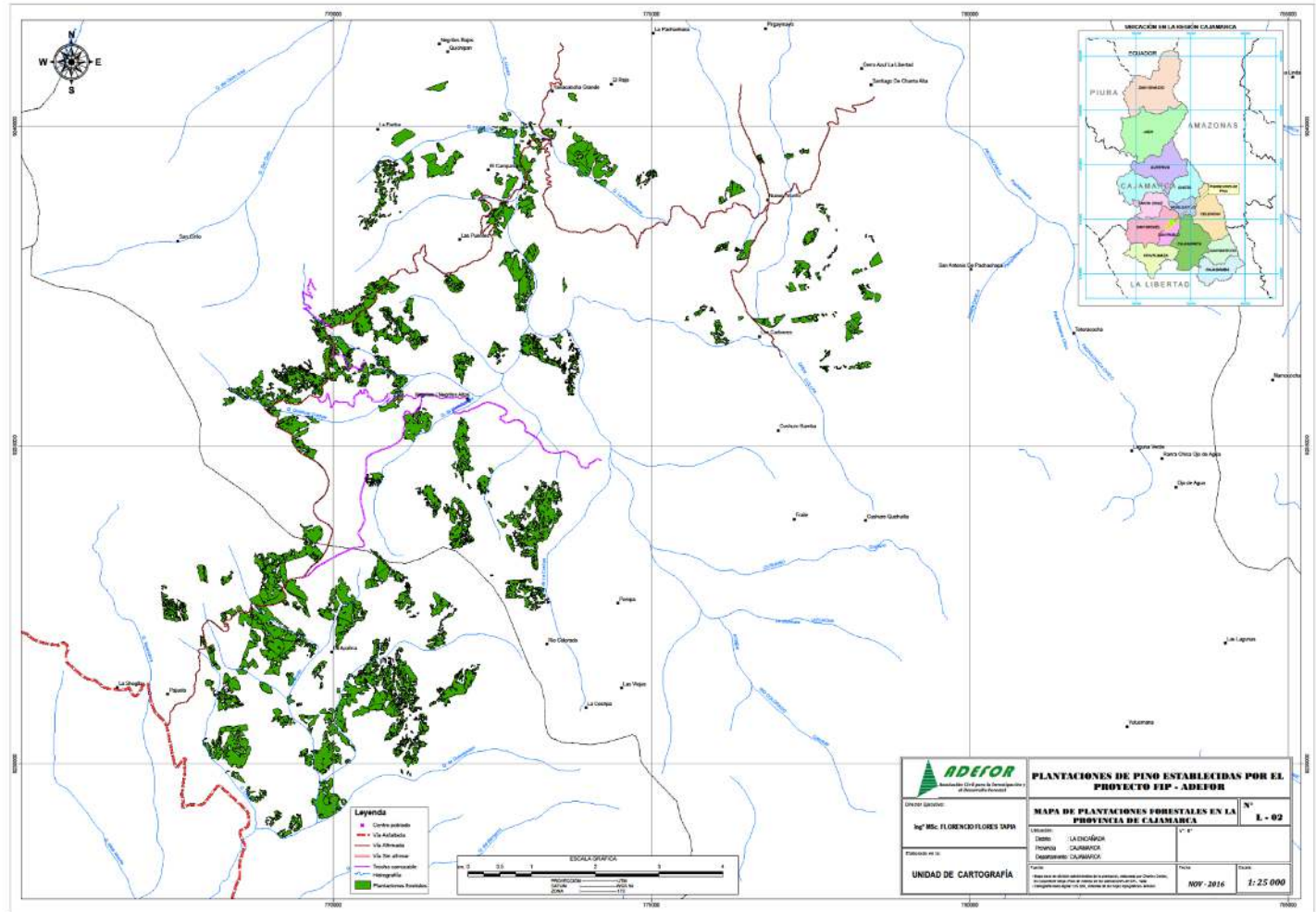
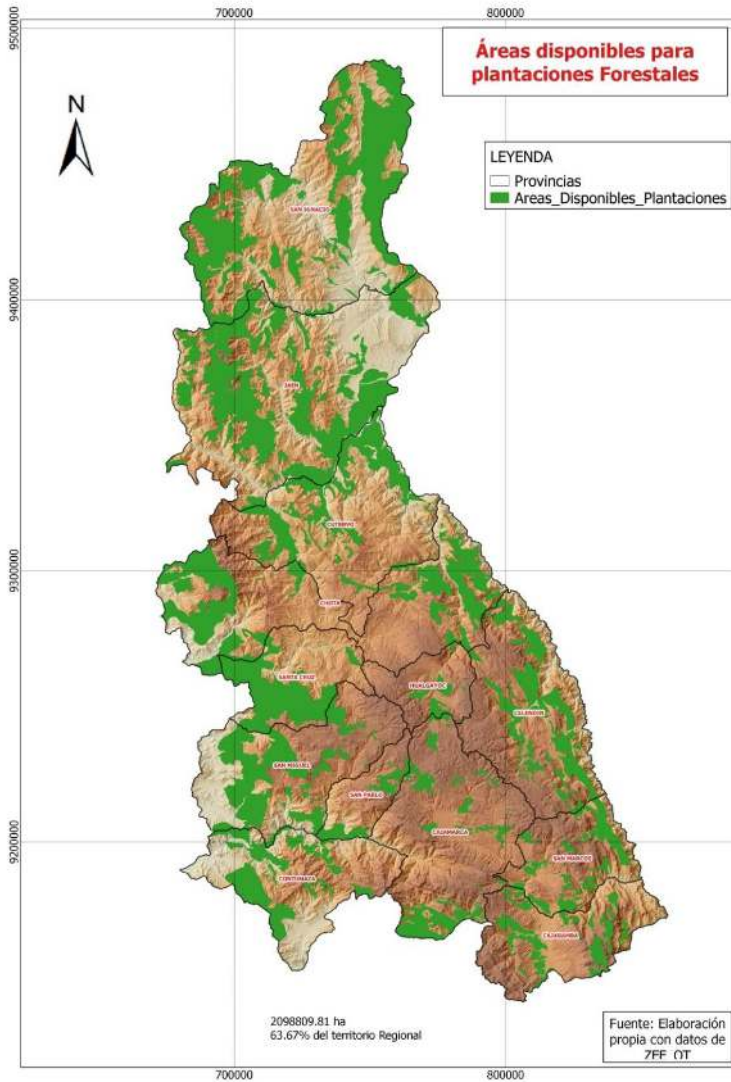
LOCALIZACIÓN DE LAS PLANTACIONES RESPECTO AL TERRITORIO REGIONAL Y LOS BOSQUES NATURALES

PLANTACIONES FORESTALES CAJAMARCA Y SAN PABLO



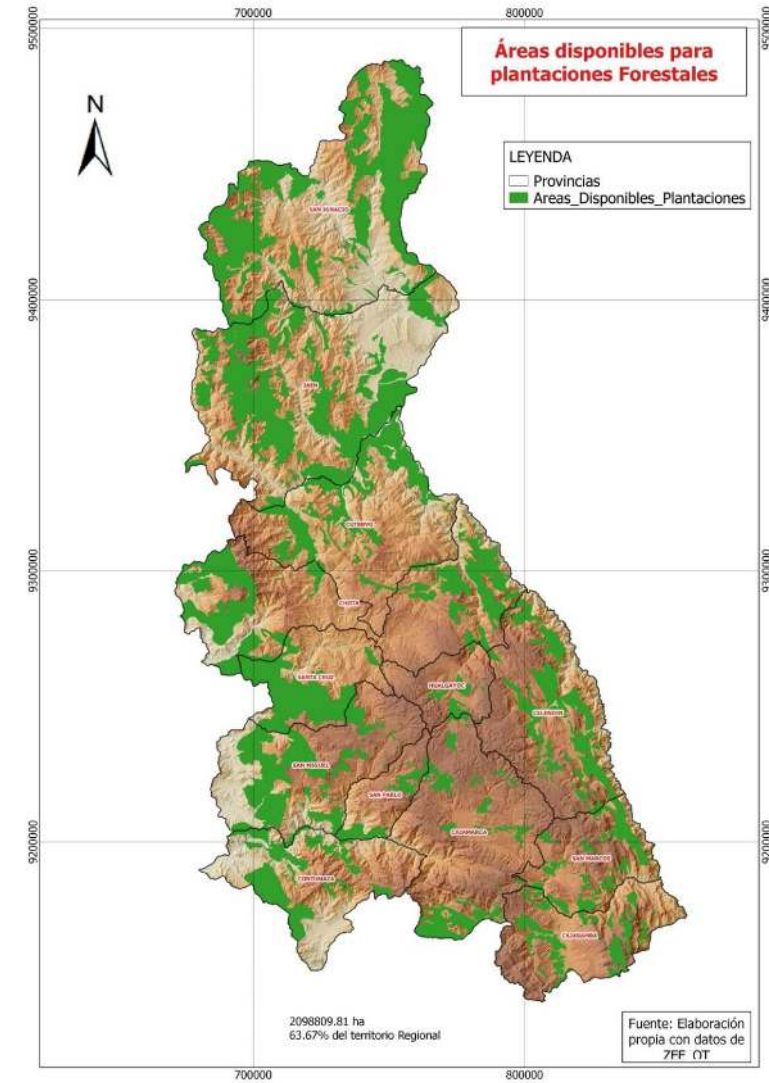
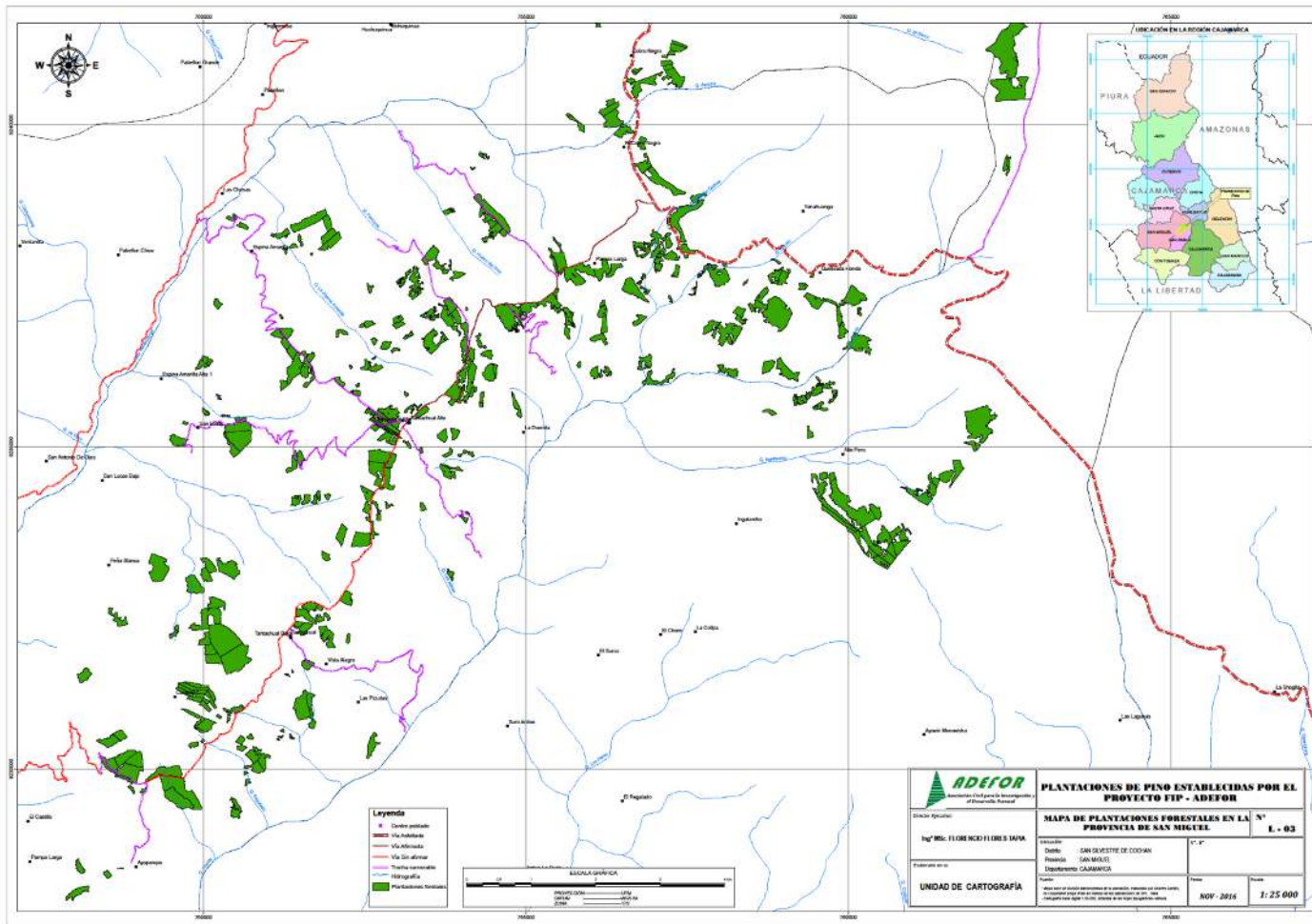
LOCALIZACIÓN DE LAS PLANTACIONES RESPECTO AL TERRITORIO REGIONAL Y LOS BOSQUES NATURALES

PLANTACIONES DE PINO CAJAMARCA



LOCALIZACIÓN DE LAS PLANTACIONES RESPECTO AL TERRITORIO REGIONAL Y LOS BOSQUES NATURALES

PLANTACIONES FORESTALES SAN MIGUEL



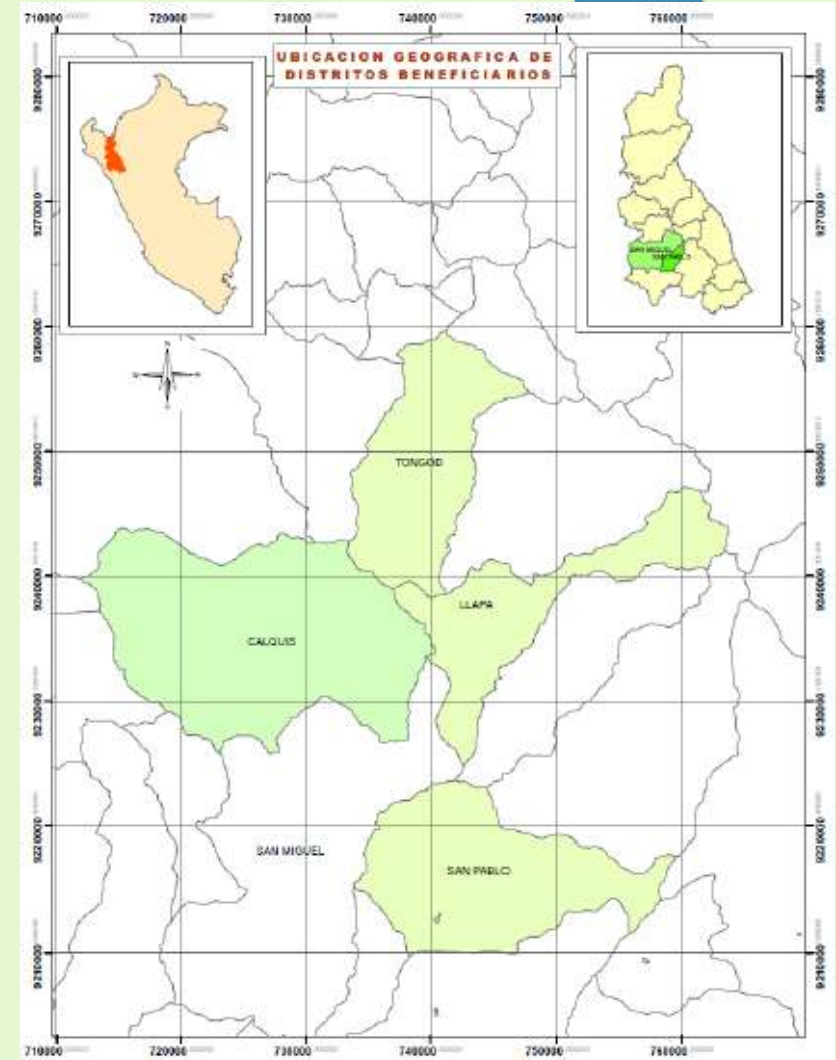
Proyecto: Reforestación en la zonas altoandinas de las provincias de San Pablo y San Miguel

Monto presupuestal: S/.
3,984,254.65

Áreas reforestadas: 1500
Has.
1200 hectáreas en San Miguel
300 hectáreas en San Pablo

Especies
Pino

Periodo de ejecución:
2.5 años, se culminó en el
primer trimestre del 2014



Proyecto en ejecución

FORTALECIMIENTO PARA LA FORESTACION Y REFORESTACION CON ESPECIES NATIVAS Y EXOTICAS EN LA ZONA DE CHIRINOS, DISTRITO DE CHIRINOS - SAN IGNACIO - CAJAMARCA

Área a reforestar: 1235 Has

923 Has. Macizo

312 Has. Agroforestales

Especies:

Chaina, volaina, romerillo,
cedro rojo, cedrillo y negrito,
pino, eucalipto.

Periodo de ejecución:

Cuatro años

Fecha de Termino 2017

Monto Inversión:

S/. 3,999,500.00



Proyecto en ejecución

RECUPERACION DEL SERVICIO AMBIENTAL HIDRICO DEL AREA DE AMORTIGUAMIENTO DEL BOSQUE DE PROTECCION PAGAIBAMBA, DISTRITO DE QUEROCOTO, CHOTA, CAJAMARCA

Área a reforestar:

860 hectáreas

Especies:

Cascarilla, babilla, layo, aliso, taya y saucecillo, eucalipto, pino.

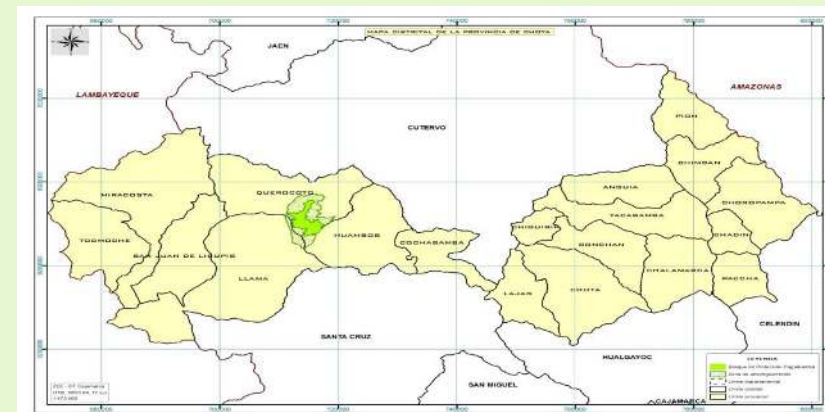
Periodo de ejecución:

Tres años

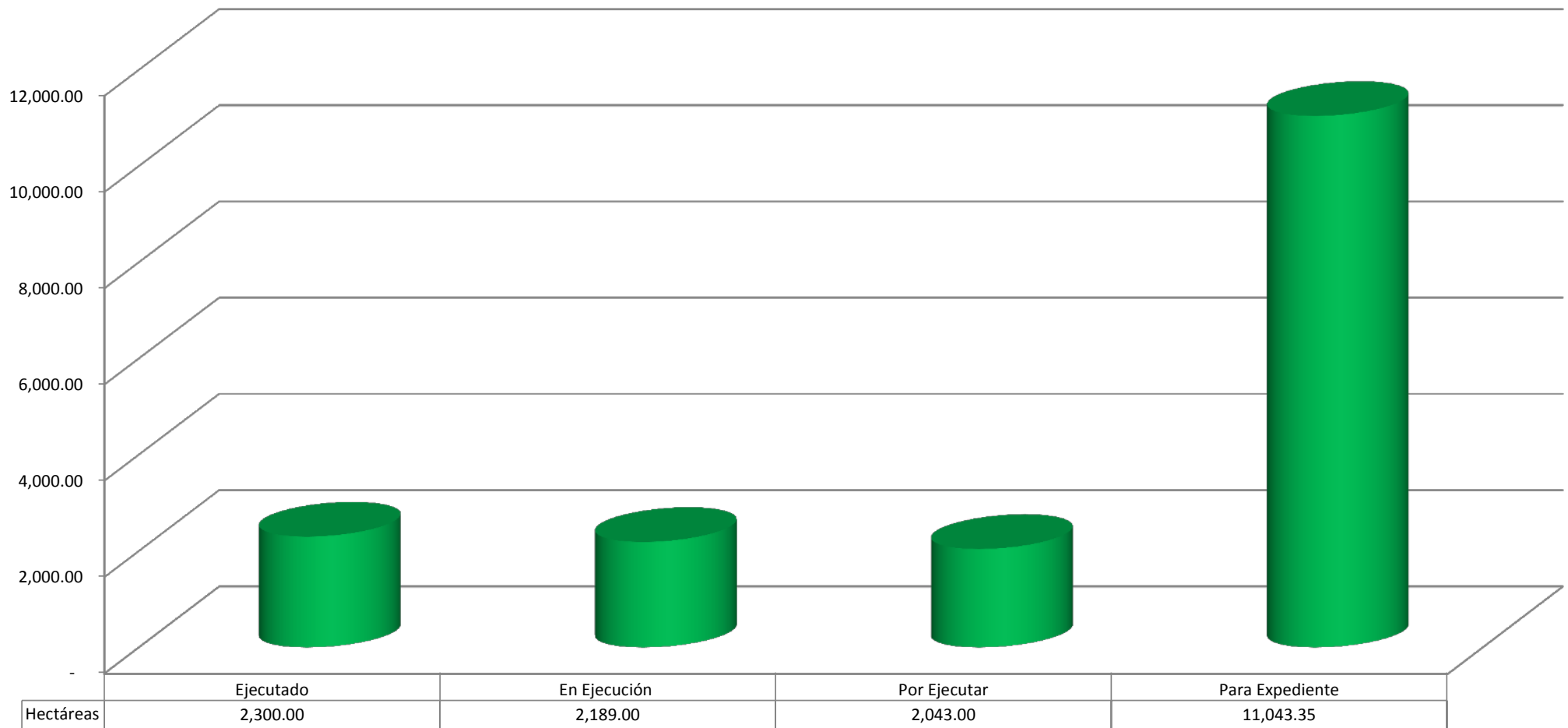
Periodo de terminación 2017:

Inversión:

3,085,784.49



Estado de proyectos de reforestación del GORE a través de la Gerencia RENAMA



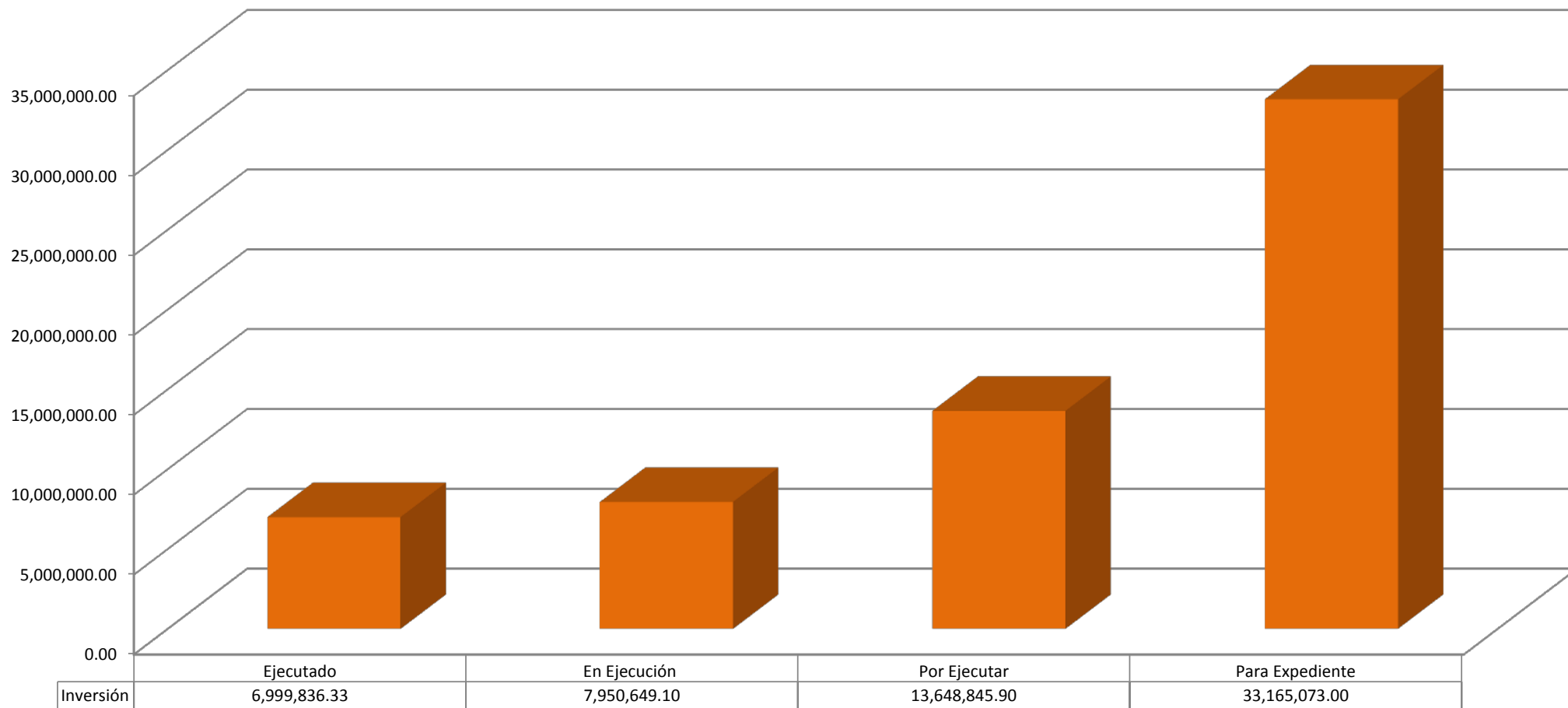
SNIP: 156230 (San Pablo y San Miguel)
SNIP: 74238 (Crisnejas)

SNIP: 146709 (Chirinos)
SNIP: 235587 (Querocoto)

SNIP: 233833 (SN Tabaconas)
SNIP: 223179 (Contumazá)
SNIP: 223075 (Amojú)

SNIP: 310392 (Celendín)
SNIP: 224213 (Licupis)
SNIP: 279326 (Perlamayo)

Inversión de proyectos de reforestación del GORE a través de la Gerencia RENAMA



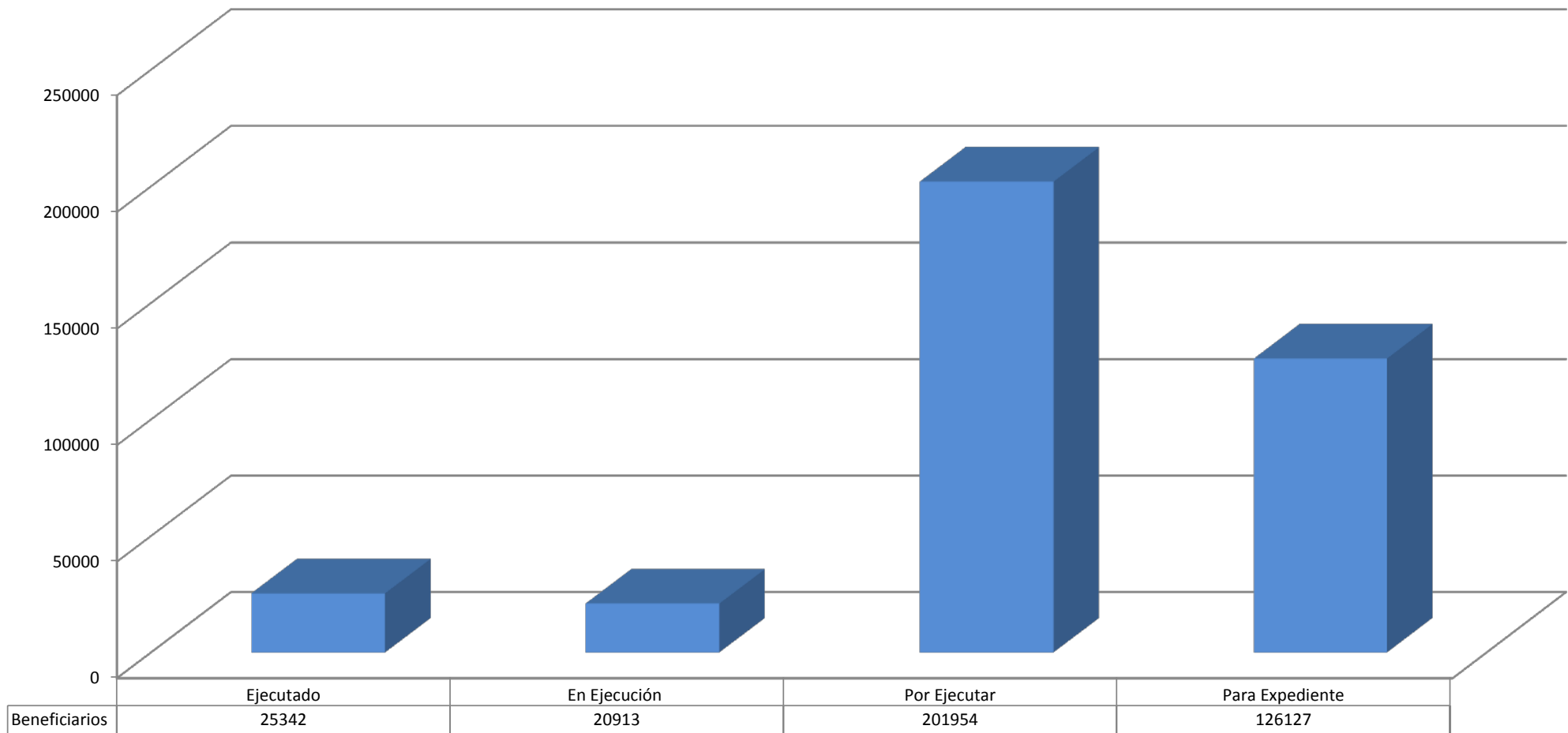
SNIP: 156230 (San Pablo y San Miguel)
SNIP: 74238 (Crisnejas)

SNIP: 146709 (Chirinos)
SNIP: 235587 (Querocoto)

SNIP: 233833 (Santuario)
SNIP: 223179 (Contumazá)
SNIP: 223075 (Amojú)

SNIP: 310392 (Celendín)
SNIP: 224213 (Licupis)
SNIP: 279326 (Perlamayo)

Beneficiarios de proyectos de reforestación del GORE a través de la Gerencia RENAMA



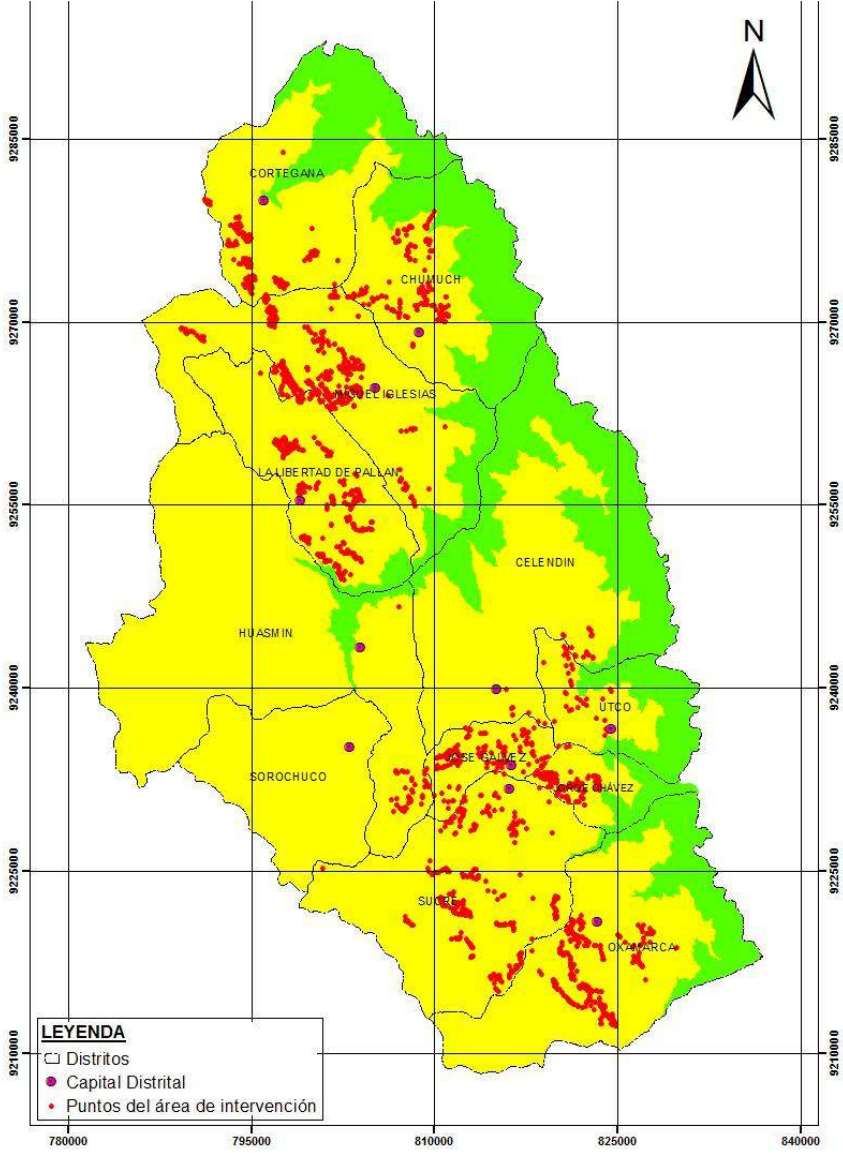
SNIP: 156230 (San Pablo y San Miguel)
SNIP: 74238 (Crisnejas)

SNIP: 146709 (Chirinos)
SNIP: 235587 (Querocoto)

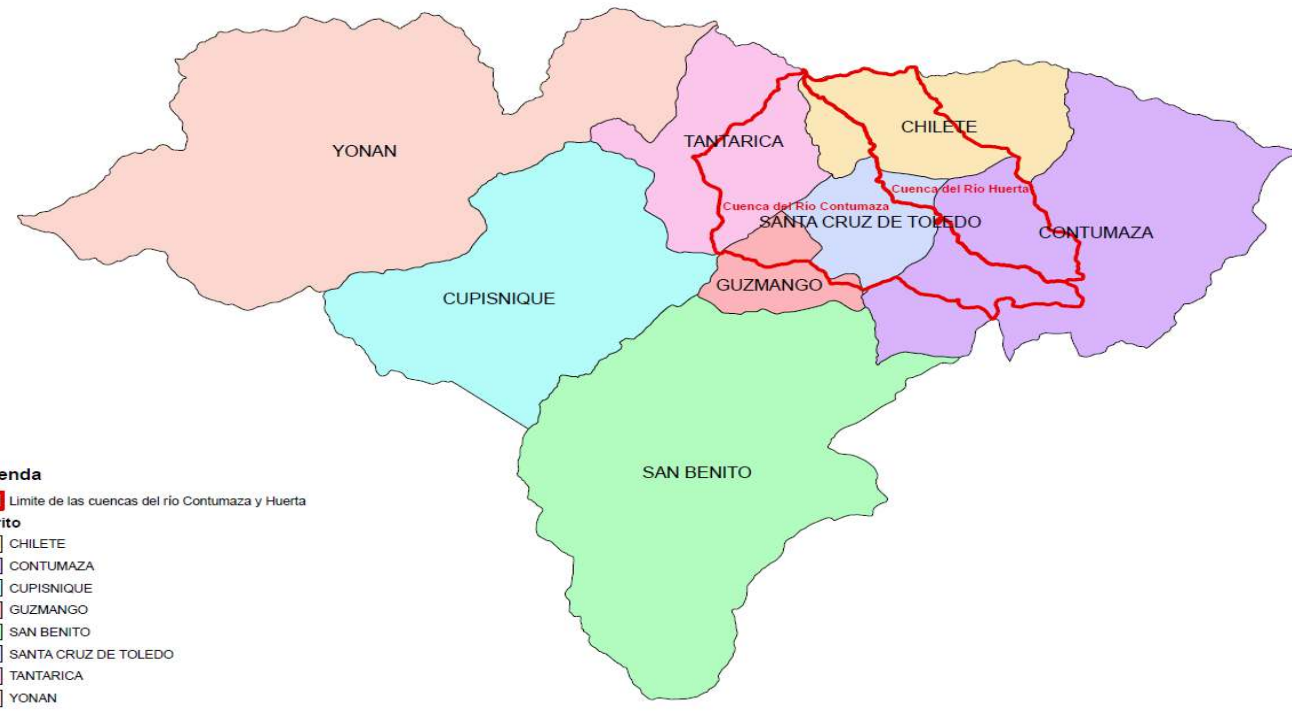
SNIP: 233833 (Santuario)
SNIP: 223179 (Contumazá)
SNIP: 223075 (Amojú)

SNIP: 310392 (Celendín)
SNIP: 224213 (Licupis)
SNIP: 279326 (Perlamayo)

Ubicación del proyecto SNIP: 310392 (Celendín)



Ubicación del proyecto SNIP: 223179 (Contumazá)



II. ARTICULACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA REGIÓN

Plan estratégico Institucional 2016-2019

OEI. Promover la Gestión Integral de Cuencas en el Departamento de Cajamarca

AEI. 09.01: Recuperación y conservación integral de cuencas

AEI. 09.06: Conservación y restauración sostenible de ecosistema para la población

ARTICULACION CON INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

Plan Bicentenario: Perú hacia el 2021, Eje Estratégico 6: Recursos Naturales y Ambiente

Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca, Eje Ambiental objetivo específico Gestión sostenible ... bajo una visión y enfoque de cuencas

Nuevo Modelo de desarrollo Sostenible, Ítem 4.3. Valorando Territorio, ... reducción de la Tasa de deforestación, impulsando la ... la forestación y reforestación

Zonificación Económica y Ecológica base para la Ordenamiento Territorial de Cajamarca

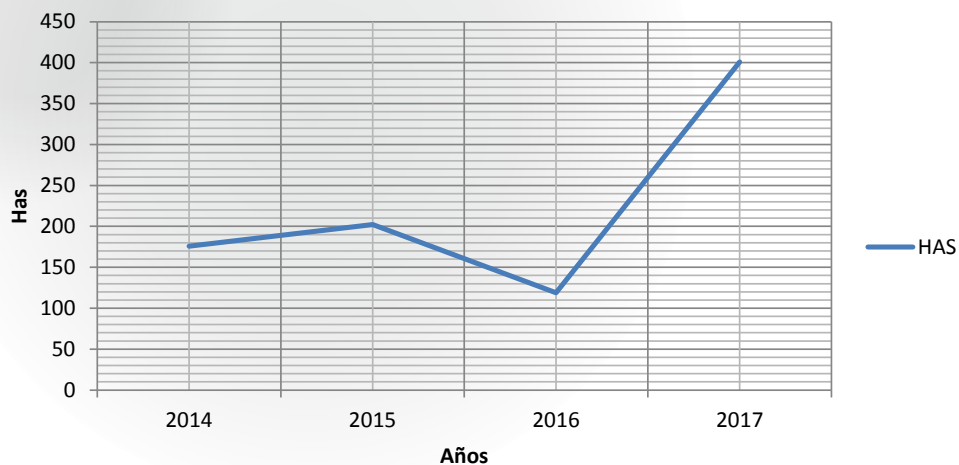




III. APOORTE DE LAS PLANTACIONES A LA ECONOMÍA REGIONAL

Plantaciones de DRA Cajamarca

AÑO	HAS	Plantas
2014	176	193,418
2015	202	222,438
2016	119	130582
2017	401	440,750



PROYECTOS DE REFORESTACIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto	SNIP	Hectáreas	Inversión	Estado
Proyecto Pagaibamba-Chota	235587	954.00	3,951,149.10	En Ejecución
Proyecto Chirinos - San Ignacio	146709	1,235.00	3,999,500.00	En Ejecución
Proyecto Santuario Tabaconas - San Ignacio	233833	875.00	4,474,916.17	Por Ejecutar
Proyecto Contumaza	223179	372.00	4,321,338.73	Por Ejecutar
Proyecto Amojú	223075	1,168.00	4,852,591.00	Por Ejecutar
Proyecto Reforestación Celendín	310392	3,474.75	11,462,530.00	Para Expediente
Proyecto San Juan de Licupis - Chota	224213	4,527.60	12,132,430.00	Para Expediente
Proyecto Reforestación Hualgayoc	279326	3,041.00	9,570,113.00	Para Expediente
Proyecto: San Miguel San Pablo	156230	1,500.00	4,475,754.33	Ejecutado
Proyecto Cvriseñas	74238	800.00	2,524,082.00	Ejecutado
		17,947.35	61,764,404.33	

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS POR ADEFOR

No.	PROYECTO	Entidad financiadora	Área instalada (ha)
1	CICAFOR	Reino de Bélgica	499.00
2	Proyecto Piloto de Reforestación – PPF (1983-1989)	CTB y Unión Europea	3572.00
3	Plantaciones forestales industriales – SPL (1989 – 1993)	Sociedad Paramonga	4124.00
4	Reforestación de microcuencas alto andinas (1993 – 1994)	FONCODES	2418.00
5	Plantaciones forestales con fines industriales	Forestas	330.00
No.	PROYECTO	Entidad financiadora	Área instalada (ha)
6	Restauración de áreas en zonas de explotación minera (1995 – 1997)	MYSRL	950.00
7	Proyecto Forestal (1995 – 1997)	USAID	670.00
8	Proyecto Forestal (1997 – 1998)	Asociación Forestas	250.00
9	Silvopasturas para el desarrollo de las organizaciones rurales de las microcuencas alto andinas del Río Llaucano (2001)	Cooperación Técnica Holandesa	3000.00
10	Silvopasturas para el desarrollo rural	FONDOEMPLEO	2000.00
11	Desarrollo Forestal y silvoagropecuarios en la cuenca del río Jequetepeque (2007)	FONDO ITALO PERUANO	1800.00
12	Manejo Integral de la tara, para promover el empleo en forma sostenible (2005 - 2009)	FONDOEMPLEO	800.00
13	Maderas Comerciales de Cajamarca – MADECO (2007 – 2010)	FONDOEMPLEO	1200.00
14	Inserción de jóvenes del sector rural al mercado laboral – Joven Forestal (2009)	FONDOEMPLEO	1650.00
15	Cosecha de agua con microreservorios y reforestación en la provincia Sánchez Carrión (En ejecución)	FONDOEMPLEO	1530.00
16	Modelo de Desarrollo forestal en la Región Ancash	SOCODEVI	138.00
17	Otros proyectos menores, financiados y con recursos propios	Varios	5069.00
Total ha			30000.00
33 MILLONES DE PLANTAS			

III. APOORTE DE LAS PLANTACIONES A LA ECONOMÍA REGIONAL

PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTOS

Costos de instalación de 1 ha de plantación de **pino** = S/4,000 (región)

Costos de Instalación de 1 ha de plantación de **eucalipto** = S/ 6,200 (otros)

RENDIMIENTOS:

En Eucalipto: Leña 30 TN en 1er raleo

Leña 21 TN en 2do raleo y 49 TN de madera

Leña 20 TN en tala y 256 TN de madera

71 TN de leña = 71 X 200 = 14,200

305 TN de madera= 305 X 200 = 61,000 S/75,200 /ha

DRA400 + GORE 17,900 + ADEFOR 30,000 = 48,300 X 75,200 = **3,632'160,000**

En Pinos: S/150 a S/200/árbol de 20 años (600 árboles = S/120,000/ha)

DRA400 + GORE 17,900 + ADEFOR 30,000 = 48,300 X 120,000 = **5,796'000,000**



IV ENFOQUE DE PLANTACIONES FORESTALES

Provisión de servicios ecosistémicos Regulación hídrica

Proyecto Celendín PIP: 310392
S/ 9,570,112

Proyecto Bambamarca PIP:
310392 - **S/ 11 230,000**

Proyecto Amojú PIP: 223075

Proyecto Pagaibamba
PIP: 235587 - **S/3,085,784.49**

Proyecto Contumazá PIP:
223179 S/ 3,640,265

Provisión de servicios ecosistémicos Control de erosión

Proyecto SNTN PIP: 310392
S/3,457,905.00

Proyecto Licupis PIP: 224213
S/12 132,430

Recuperación de áreas degradadas

Proyecto Crisnejas PIP: 74238

Proyecto San Pablo y San
Miguel PIP: 156230
S/ 3,984,254.65

Proyecto Chirinos PIP: 146709
S/. 3,999,500.00



V. ROLES Y BENEFICIOS DE ACTORES LOCALES

Con el componente de sensibilización de los proyectos permite conformar comités de vigilancia de plantaciones, en bosques naturales un aliado importante para conservación son las Rondas Campesinas y comités comunales de vigilancia ambiental





V. Riesgos para los bosques y plantaciones: Incendios forestales

Pérdida de Bosques = 14,512 ha

Pérdida Plantaciones = 2,746 ha

Fuente COER



PROVINCIA	AREAS FORESTALES		
	DESCRIPCION	HECTAREAS AFECTADAS	HECTAREAS PERDIDAS
CHOTA	Bosques Cultivados	22	15
	Bosques Naturales		8700
	Bosque Pagaibamba		1000
	TOTAL PROVINCIA CHOTA	22.00	9715
CUTERVO	Pinos		510
	TOTAL CUTERVO	0	510
CELENDIN	Pinos		16
	Alizo		2
	Eucalipto		4
	TOTAL CELENDÍN	0	22
CAJABAMBA	Eucalipto		35
	Tara		50
	Pino		40
	Matorral		500
	TOTAL CAJABAMBA	0	625
HUALGAYOC	Eucalipto		35
	Pino		96
	Especies Nativas (Roble, Salle, Quinua, Conchana, Saucelito, Chachacoma, Laurel)		1385
	TOTAL HUALGAYOC	0	1516
CAJAMARCA	Pino		890
	Eucalipto		873
	TOTAL CAJAMARCA	0	1763
JAÉN	Bosque Natural		2859
	Plantaciones		120
	TOTAL JAÉN	0	2979
SANTA CRUZ	Bosque Natural		68
	Plantaciones		60
	TOTAL SANTA CRUZ	0	128
TOTAL DEPARTAMENTAL		22	17258



Te agradece



GOBIERNO REGIONAL
Cajamarca