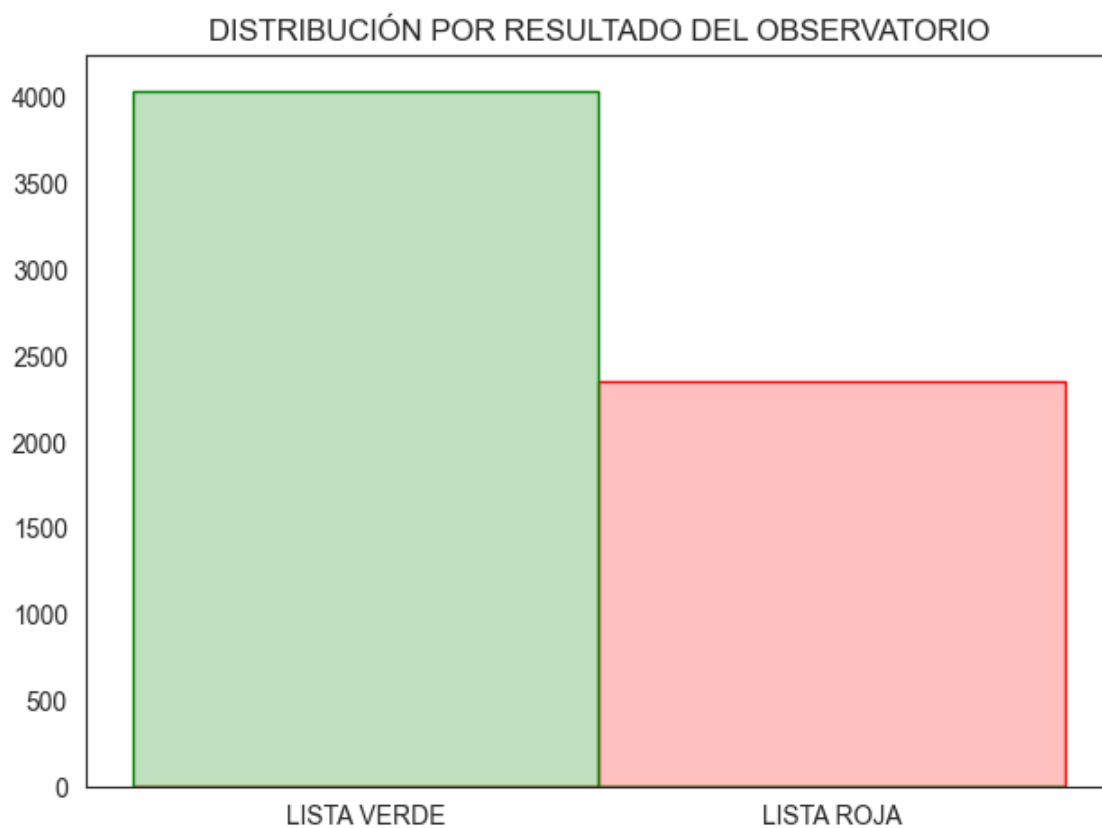


INFORME DE HALLAZGOS SOBRE EL COMERCIO ILEGAL DE LA MADERA

NOMBRE: KEVIN ARNUELD LOPEZ PASTOR

HALLAZGO 1:

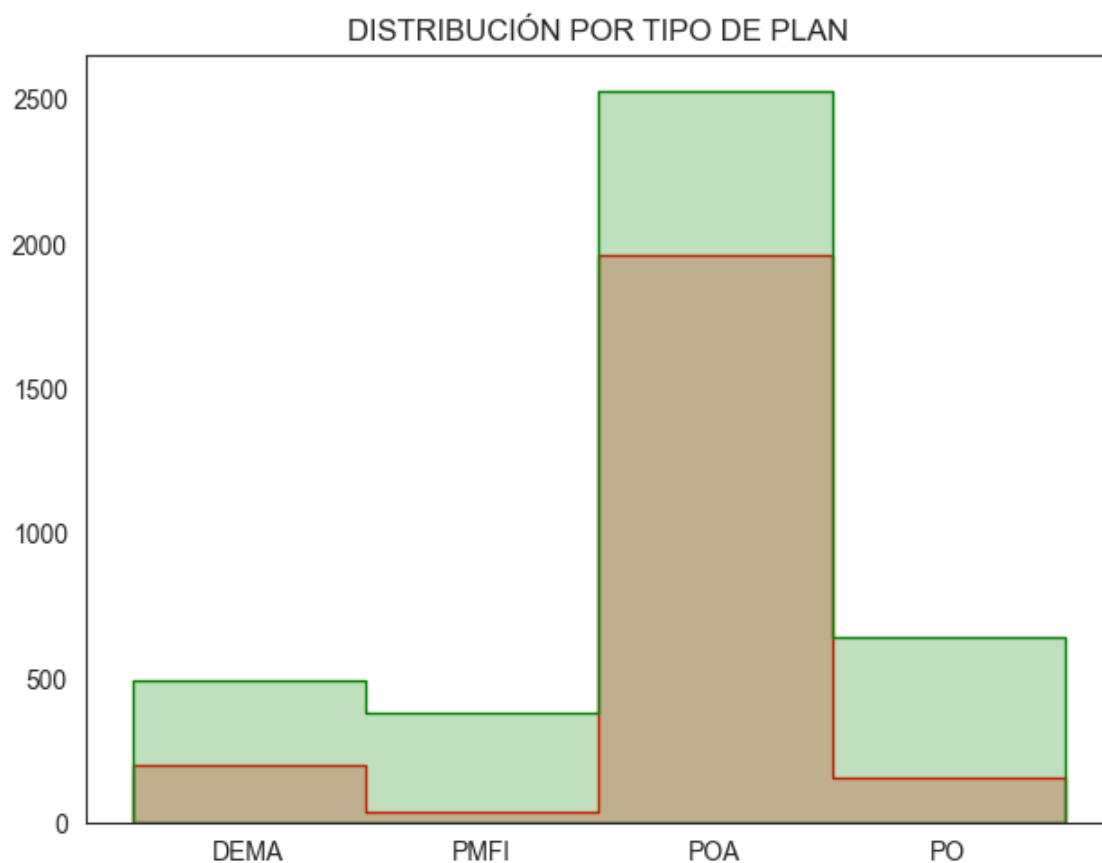
OBSERVATORIO	CUENTA	PORCENTAJE
LISTA VERDE	4043	63.172
LISTA ROJA	2357	36.828



Del total de los planes de manejo forestal (PMF) supervisados por OSINFOR el 36.828% es clasificado en LISTA ROJA quedando así un 63.172% en LISTA VERDE.

HALLAZGO 2:

TIPO_PLAN	CUENTA	PORCENTAJE
POA	4483	70.047
PO	802	12.531
DEMA	694	10.844
PMFI	421	6.578



DEMA: Declaración de manejo

PMFI: Plan de Manejo Forestal Intermedio

POA: Plan Operativo Anual

PO: Plan Operativo

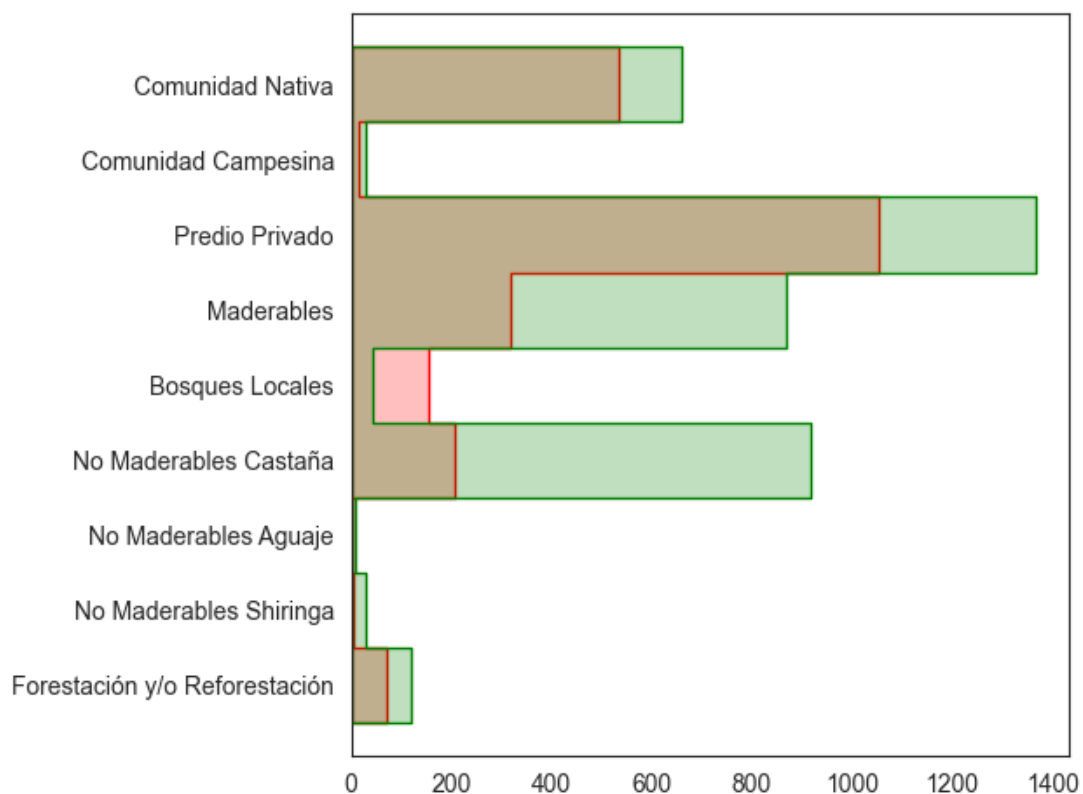
Según la distribución de planes supervisados por OSINFOR, POA predominó con un 70.047% del total planes y el que menos se realizó fue PMFI con un 6.578% del total de los datos.

HALLAZGO 3:

	CUENTA	PORCENTAJE
MODALIDAD_APROVECHAMIENTO		
Predio Privado	2419	37.797
Comunidad Nativa	1196	18.688
Maderables	1185	18.516
No Maderables Castaña	1125	17.578
Bosques Locales	196	3.062
Forestación y/o Reforestación	191	2.984
Comunidad Campesina	45	0.703
No Maderables Shiringa	34	0.531
No Maderables Aguaje	9	0.141

		CUENTA	PORCENTAJE
OBSERVATORIO	MODALIDAD_APROVECHAMIENTO		
LISTA ROJA	Predio Privado	1053	44.675
	Comunidad Nativa	535	22.698
	Maderables	317	13.449
	No Maderables Castaña	206	8.740
	Bosques Locales	153	6.491
	Forestación y/o Reforestación	71	3.012
	Comunidad Campesina	15	0.636
	No Maderables Shiringa	5	0.212
	No Maderables Aguaje	2	0.085
LISTA VERDE	Predio Privado	1366	33.787
	No Maderables Castaña	919	22.731
	Maderables	868	21.469
	Comunidad Nativa	661	16.349
	Forestación y/o Reforestación	120	2.968
	Bosques Locales	43	1.064
	Comunidad Campesina	30	0.742
	No Maderables Shiringa	29	0.717
	No Maderables Aguaje	7	0.173

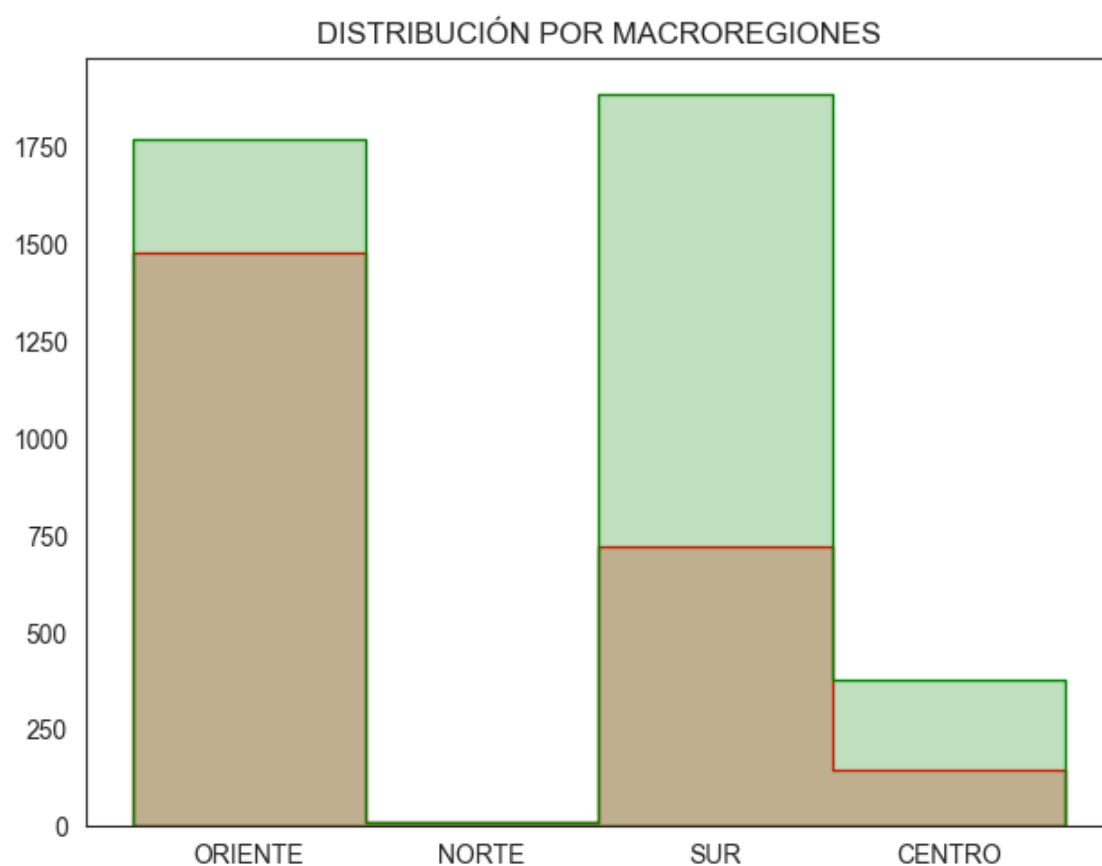
DISTRIBUCIÓN POR MODALIDAD DE APROVECHAMIENTO



De los 196 PMF supervisados en la modalidad de aprovechamiento “Bosques Locales” el 78.06% es clasificada en LISTA ROJA.

HALLAZGO 4:

	CUENTA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADA
MACROREGION			
ORIENTE	3249	50.766	50.766
SUR	2607	40.734	91.500
CENTRO	520	8.125	99.625
NORTE	24	0.375	100.000

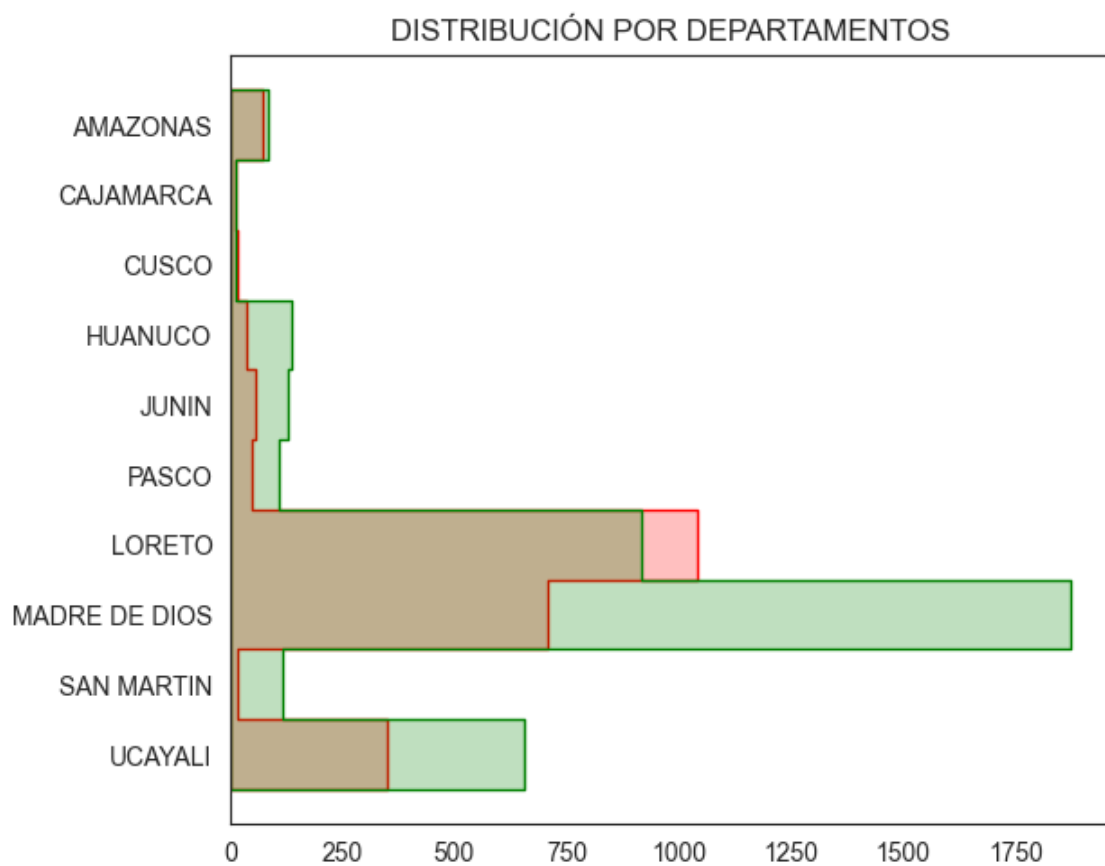


Podemos evidenciar que las macroregiones ORIENTE y SUR tienen la mayor cantidad de Planes de manejo forestal (PMF) con un 91.5% juntos del total de datos.

HALLAZGOS 5:

DEPARTAMENTO	CUENTA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADA
MADRE DE DIOS	2577	40.266	40.266
LORETO	1955	30.547	70.812
UCAYALI	1004	15.687	86.500
JUNIN	185	2.891	89.391
HUANUCO	176	2.750	92.141
PASCO	159	2.484	94.625
AMAZONAS	155	2.422	97.047
SAN MARTIN	135	2.109	99.156
CUSCO	30	0.469	99.625
CAJAMARCA	24	0.375	100.000

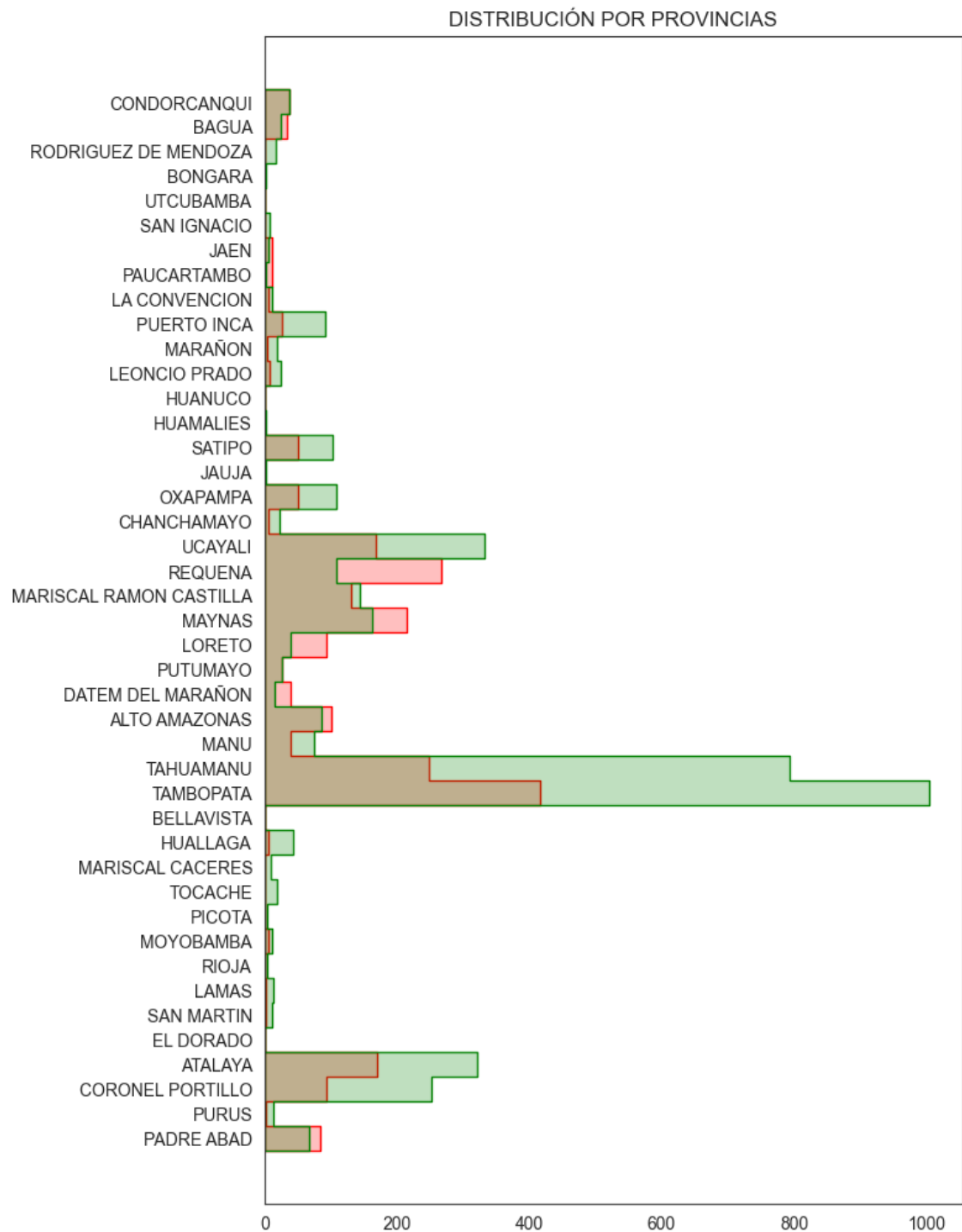
OBSERVATORIO	DEPARTAMENTO	CUENTA	PORCENTAJE
LISTA ROJA	LORETO	1040	44.124
	MADRE DE DIOS	706	29.953
	UCAYALI	349	14.807
	AMAZONAS	72	3.055
	JUNIN	56	2.376
	PASCO	50	2.121
	HUANUCO	38	1.612
	SAN MARTIN	18	0.764
	CUSCO	16	0.679
	CAJAMARCA	12	0.509
LISTA VERDE	MADRE DE DIOS	1871	46.278
	LORETO	915	22.632
	UCAYALI	655	16.201
	HUANUCO	138	3.413
	JUNIN	129	3.191
	SAN MARTIN	117	2.894
	PASCO	109	2.696
	AMAZONAS	83	2.053
	CUSCO	14	0.346
	CAJAMARCA	12	0.297



El 86.5% de los PMF supervisados están concentrados en los departamentos de Madre de Dios (40.3%), Ucayali (15.7%) y Loreto (30.5%), teniendo este último en LISTA ROJA al 53.197% del total de sus PMF.

HALLAZGO 6:

PROVINCIA	CUENTA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADA
TAMBOPATA	1421	22.203	22.203
TAHUAMANU	1042	16.281	38.484
UCAYALI	500	7.812	46.297
ATALAYA	492	7.688	53.984
MAYNAS	377	5.891	59.875
REQUENA	376	5.875	65.750
CORONEL PORTILLO	345	5.391	71.141
MARISCAL RAMON CASTILLA	274	4.281	75.422
ALTO AMAZONAS	187	2.922	78.344
OXAPAMPA	159	2.484	80.828
SATIPO	154	2.406	83.234
PADRE ABAD	151	2.359	85.594
LORETO	134	2.094	87.688
PUERTO INCA	119	1.859	89.547
MANU	114	1.781	91.328
CONDORCANQUI	76	1.188	92.516
BAGUA	59	0.922	93.438
DATEM DEL MARAÑON	54	0.844	94.281
PUTUMAYO	53	0.828	95.109
HUALLAGA	48	0.750	95.859
LEONCIO PRADO	31	0.484	96.344
CHANCHAMAYO	28	0.438	96.781
MARAÑON	23	0.359	97.141
TOCACHE	19	0.297	97.438
LA CONVENCION	17	0.266	97.703
RODRIGUEZ DE MENDOZA	17	0.266	97.969
MOYOBAMBA	16	0.250	98.219
JAEN	16	0.250	98.469



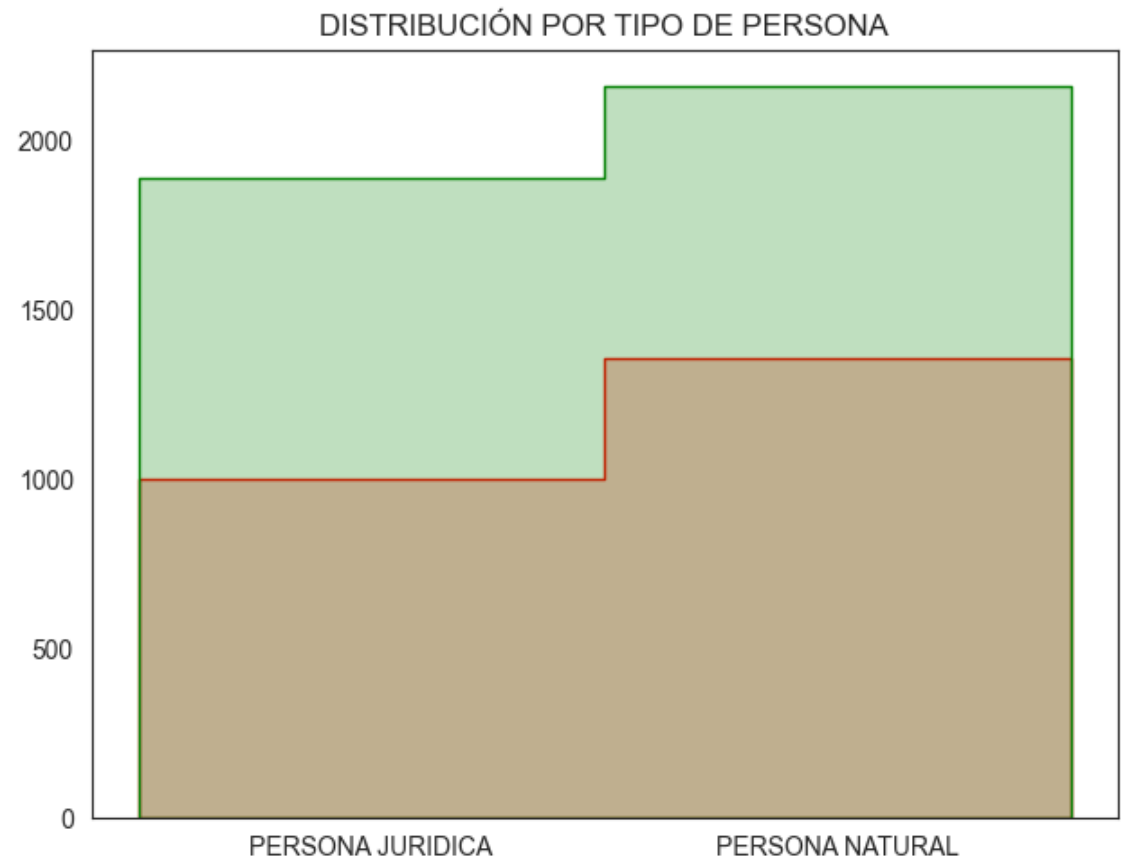
Las provincias Tambopata, Tahuamanu y Ucayali predominan en el top de la tabla con más números de títulos habilitantes, juntos hacen el 46.297% del total

Además, las provincias de Requena, Maynas y Loreto son los que tienen mayor cantidad de LISTA ROJA de todos los datos.

HALLAZGO 7:

	CUENTA	PORCENTAJE
TIPO_PERSONA		
PERSONA NATURAL	3514	54.906
PERSONA JURIDICA	2886	45.094

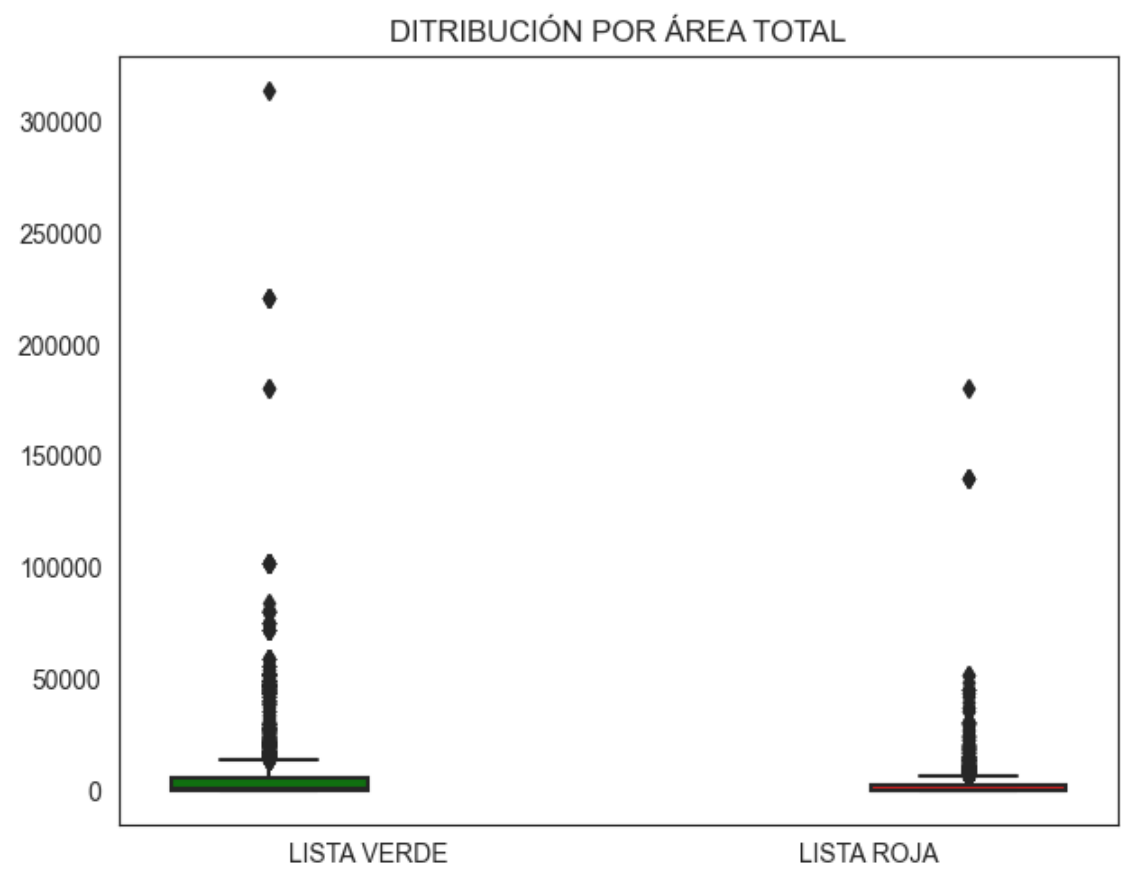
		CUENTA	PORCENTAJE
OBSERVATORIO	TIPO_PERSONA		
LISTA ROJA	PERSONA NATURAL	1358	57.616
	PERSONA JURIDICA	999	42.384
LISTA VERDE	PERSONA NATURAL	2156	53.327
	PERSONA JURIDICA	1887	46.673



Se halló que 54.906% de los PMF pertenecen a personas naturales y el restante 45.094% a personas jurídicas.

HALLAZGO 8:

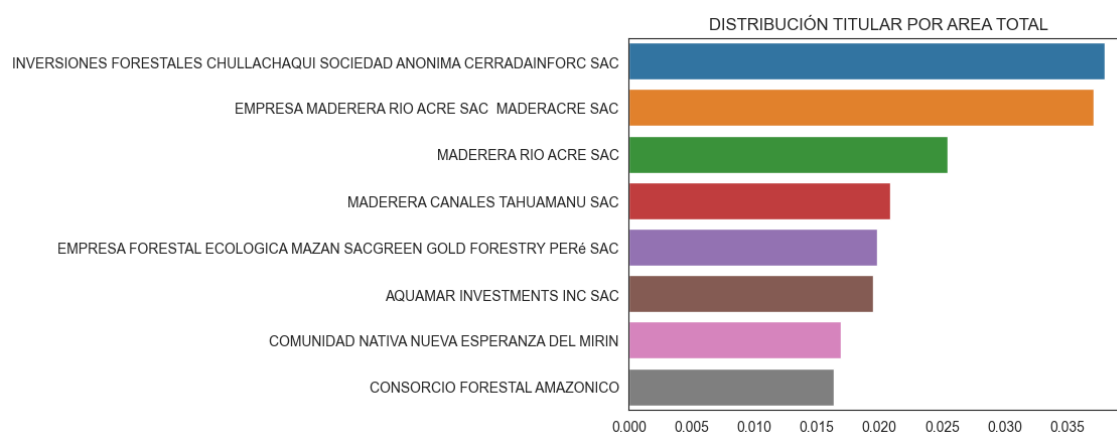
	TITULAR	AREA_TH	OBSERVATORIO
	NUEVO SAN MARTIN SAC	313430.680	LISTA VERDE
EMPRESA MADERERA RIO ACRE SAC	MADERACRE SAC	220329.330	LISTA VERDE
EMPRESA MADERERA RIO ACRE SAC	MADERACRE SAC	220329.330	LISTA VERDE
EMPRESA MADERERA RIO ACRE SAC	MADERACRE SAC	220329.330	LISTA VERDE



Según el dataset, el titular NUEVO SAN MARTIN SAC tiene la mayor área total por concesión de tala con 313430.680 hectáreas seguido por MADERACRE SAC con 220329.330 hectáreas.

HALLAZGO 9:

	TITULAR	AREA_TH	AREA_POA	PORCENTAJE	PORCENTAJE_ACUMULADO	
INVERSIONES FORESTALES CHULLACHAQUI SOCIEDAD ANONIMA CERRADAINFORC SAC	EMPRESA MADERERA RIO ACRE SAC	MADERACRE SAC	1226949.320	55535.000	0.037	0.075
	MADERERA RIO ACRE SAC		842452.000	33715.000	0.025	0.101
	MADERERA CANALES TAHUAMANU SAC		691056.000	28315.630	0.021	0.121
	EMPRESA FORESTAL ECOLOGICA MAZAN SAGGREEN GOLD FORESTRY PERÉ SAC		656670.880	24694.420	0.020	0.141
	AQUAMAR INVESTMENTS INC SAC		644329.260	36614.780	0.019	0.161
	COMUNIDAD NATIVA NUEVA ESPERANZA DEL MIRIN		560000.000	10761.020	0.017	0.178
	CONSORCIO FORESTAL AMAZONICO		541413.000	17238.580	0.016	0.194



Del total de titulares habilitantes, INFORC SAC se posiciona como el titular con mayor área de tala con 1256550.00 hectáreas seguido de MADERACRE SAC con 1226949.320 hectáreas.

HALLAZGO 10:

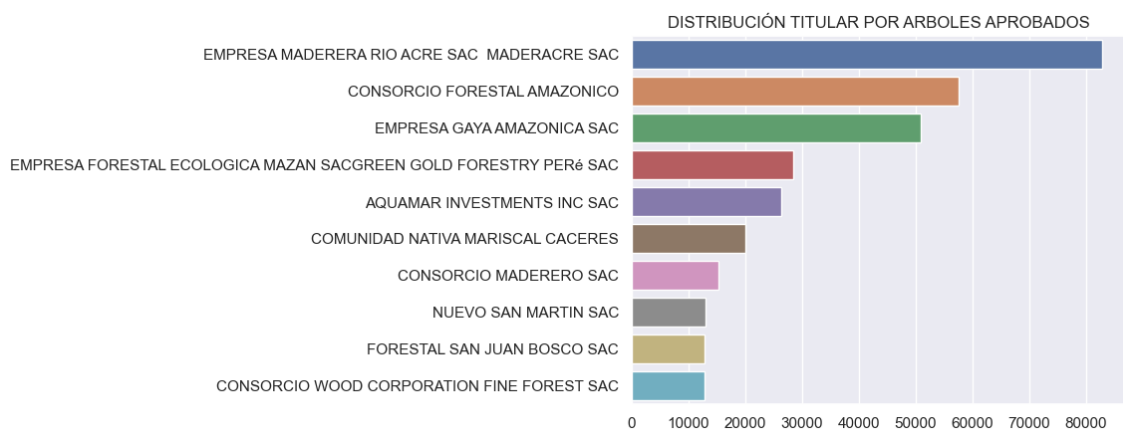
TITULAR	DISTRITO	SUPERFICIE	AREA_TH	%AREA_TH	%AREA_POA
FORESTAL SAN REGIS SAC	IQUITOS	35800.000	29125.000	0.814	0.038
FORESTAL SAN REGIS SAC	IQUITOS	35800.000	29125.000	0.814	0.000
EMPRESA EXTRACTORES TIROL SAC	RUPA-RUPA	26700.000	19281.000	0.722	0.000
EMPRESA EXTRACTORES TIROL SAC	RUPA-RUPA	26700.000	19281.000	0.722	0.033
CONSORCIO FORESTAL RÍO AZUL A	TRES UNIDOS	24700.000	13797.000	0.559	0.000

Se le han concedido a FORESTAL SAN REGIS SAC un área de 29125 hectáreas, representando esto el 81.4% de la superficie del distrito de Iquitos, pero por Plan esto representa un 3.8% de la superficie del distrito de Iquitos.

Se le han concedido a EMPRESA EXTRACTORES TIROL SAC un área de 26700 hectáreas, representando esto el 72.2% de la superficie del distrito de Rupa-Rupa, pero por Plan esto representa un 3.3% de la superficie del distrito de Rupa-Rupa.

HALLAZGO 11:

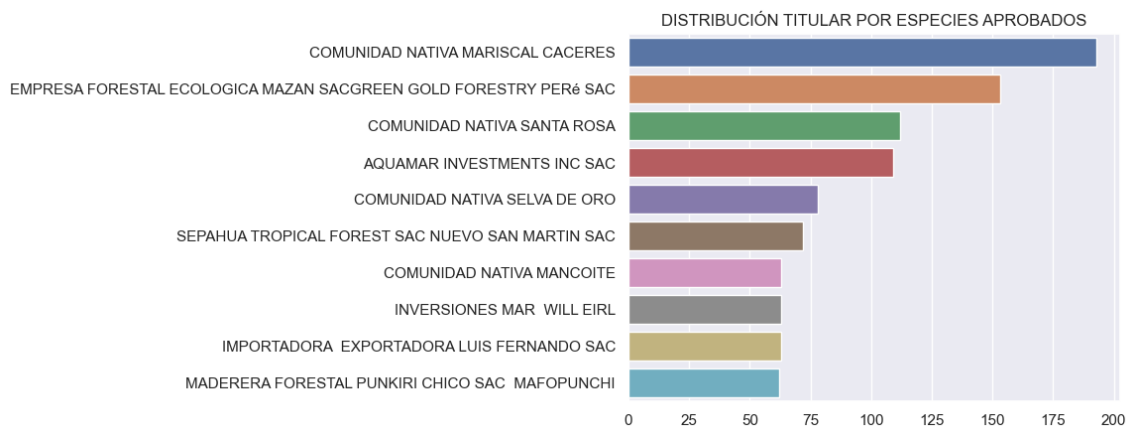
TITULAR	NUM_ARBOLES_APROBADOS	PORCENTAJE
EMPRESA MADERERA RIO ACRE SAC MADERACRE SAC	82943	0.220
CONSORCIO FORESTAL AMAZONICO	57512	0.152
EMPRESA GAYA AMAZONICA SAC	50852	0.135
EMPRESA FORESTAL ECOLOGICA MAZAN SACGREEN GOLD...	28472	0.075
AQUAMAR INVESTMENTS INC SAC	26254	0.070



Respecto a la distribución por arboles aprobados, al titular MADERACRE SAC se le concedió 82943 árboles que representan un 22% del total de distribución

HALLAZGO 13:

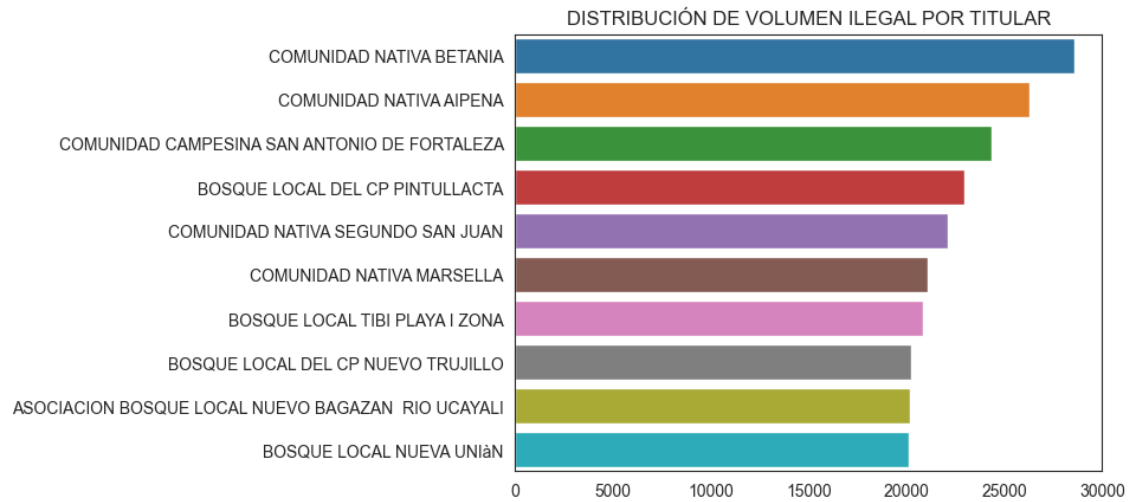
TITULAR	CANT_ESPECIES_APROBADOS	PORCENTAJE
COMUNIDAD NATIVA MARISCAL CACERES	193	0.096
EMPRESA FORESTAL ECOLOGICA MAZAN SACGREEN GOLD...	153	0.076
COMUNIDAD NATIVA SANTA ROSA	112	0.056
AQUAMAR INVESTMENTS INC SAC	109	0.054
COMUNIDAD NATIVA SELVA DE ORO	78	0.039



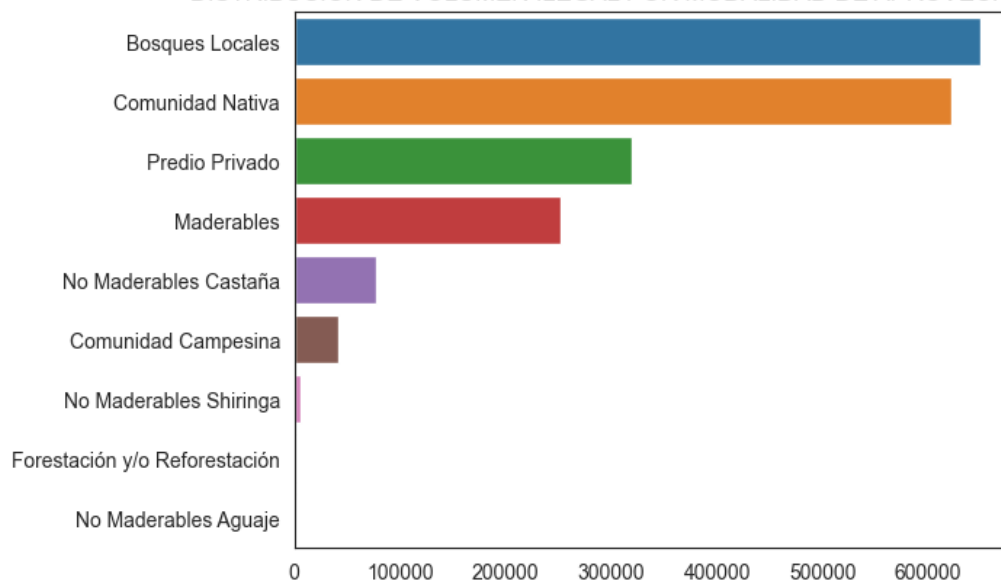
Respecto a la distribución por especies aprobados, al titular COMUNIDAD NATIVA MARISCAL CACERES se le concedió 193 especies de árboles que representan un 9.6% del total de distribución

HALLAZGO 14:

	VOLUMEN_ILEGAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE_ACUMULADO
TITULAR			
COMUNIDAD NATIVA BETANIA	28575.650	0.014	0.014
COMUNIDAD NATIVA AIPENA	26257.626	0.013	0.028
COMUNIDAD CAMPESINA SAN ANTONIO DE FORTALEZA	24361.107	0.012	0.040
BOSQUE LOCAL DEL CP PINTULLACTA	22975.046	0.012	0.052
COMUNIDAD NATIVA SEGUNDO SAN JUAN	22122.401	0.011	0.063
COMUNIDAD NATIVA MARSELLA	21056.285	0.011	0.074
BOSQUE LOCAL TIBI PLAYA I ZONA	20820.786	0.011	0.084
BOSQUE LOCAL DEL CP NUEVO TRUJILLO	20240.374	0.010	0.095
ASOCIACION BOSQUE LOCAL NUEVO BAGAZAN RIO UCAYALI	20179.910	0.010	0.105
BOSQUE LOCAL NUEVA UNIãN	20090.254	0.010	0.115



DISTRIBUCIÓN DE VOLUMEN ILEGAL POR MODALIDAD DE APROVECHAMIENTO



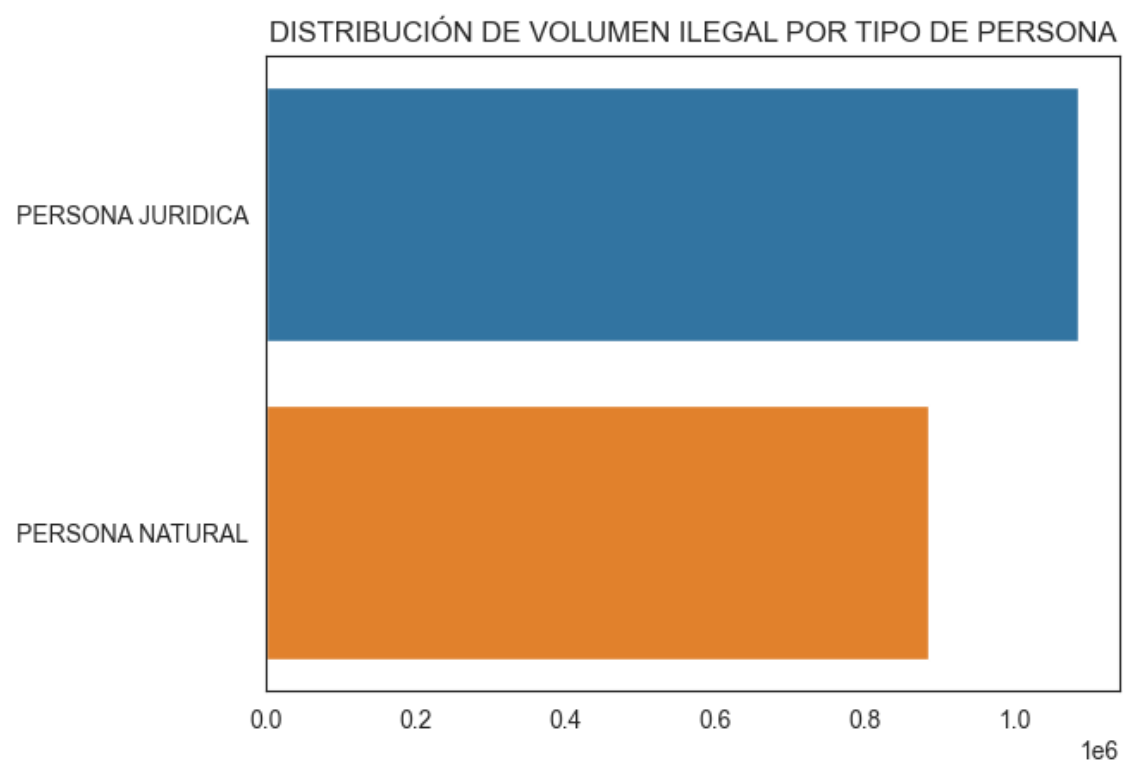
MODALIDAD_APROVECHAMIENTO	VOLUMEN_ILEGAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE_ACUMULATIVA
Bosques Locales	649300.236	0.329	0.329
Comunidad Nativa	621792.650	0.315	0.645
Pedio Privado	319078.162	0.162	0.806
Maderables	251933.686	0.128	0.934
No Maderables Castaña	77956.596	0.040	0.974

VOLUMEN_ILEGAL 1205612.148
PORCENTAJE 0.611

Del total de volumen aprovechado ilegalmente el 61.1% ha sido responsabilizado por las comunidades y bosques locales según el título habilitante.

HALLAZGO 16:

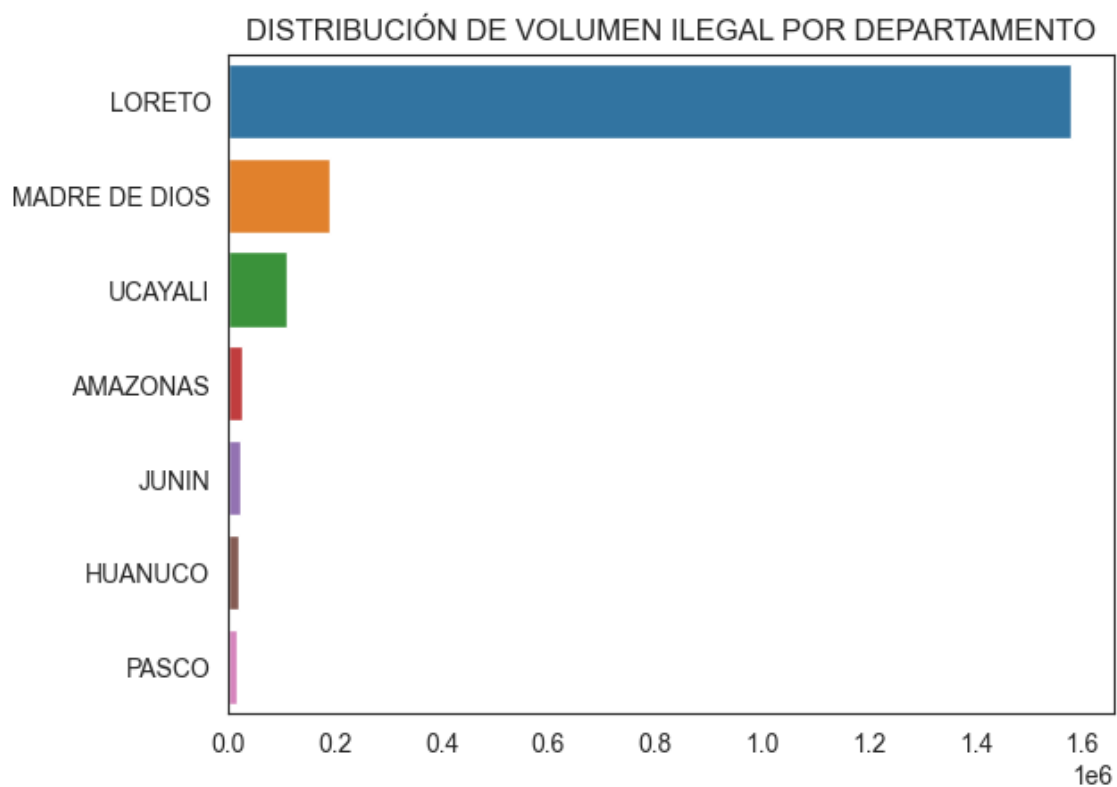
TIPO_PERSONA	VOLUMEN_ILEGAL	PORCENTAJE
PERSONA JURIDICA	1085878.405	0.551
PERSONA NATURAL	886040.050	0.449



Al agrupar por tipo de persona se halló que 55.10% de tala ilegal es realizada por personas jurídicas y el restante 44.90% por personas naturales.

HALLAZGO 17:

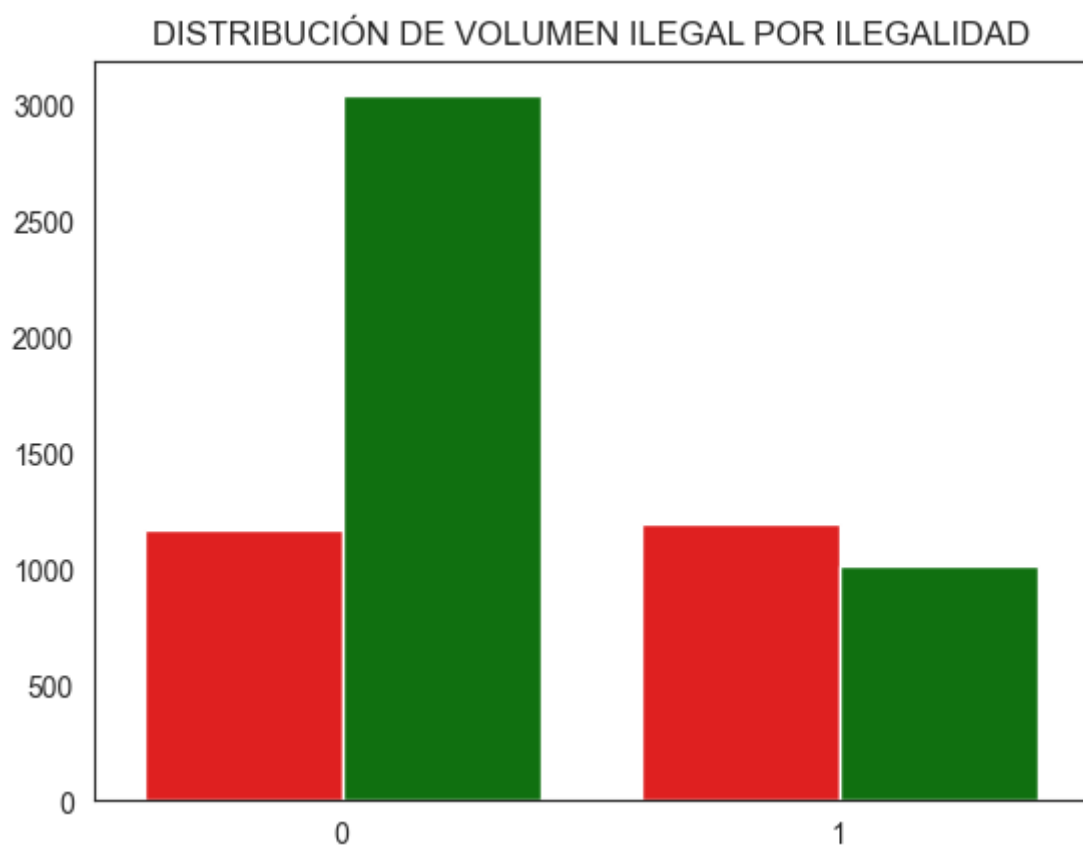
	VOLUMEN_ILEGAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE_ACUMULADO
DEPARTAMENTO			
LORETO	1579274.176	0.801	0.801
MADRE DE DIOS	189839.477	0.096	0.897
UCAYALI	110523.483	0.056	0.953
AMAZONAS	26031.112	0.013	0.966
JUNIN	23687.244	0.012	0.978
HUANUCO	18790.091	0.010	0.988
PASCO	15927.211	0.008	0.996



Loreto se ubica como el departamento con mayor volumen de tala ilegal en el Perú, con más de 1.5 millones de m3, lo cual equivale a 80.1%; seguido por Madre de Dios y Ucayali con 9.6% y 5.6% respectivamente.

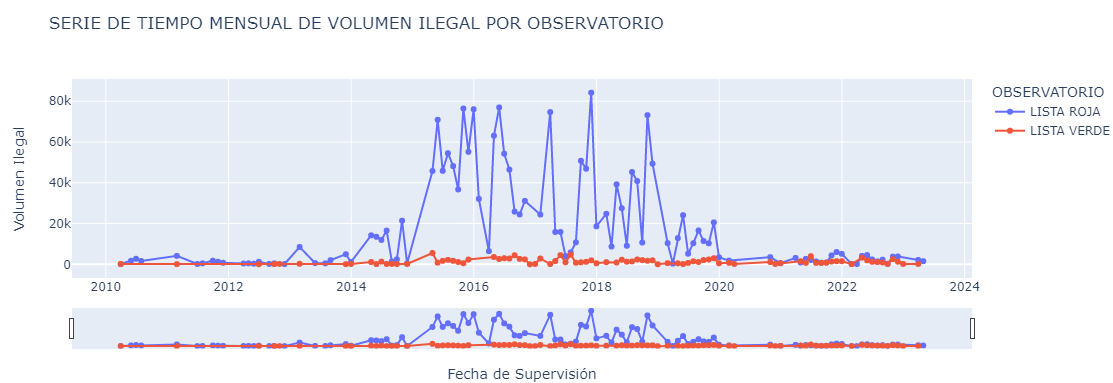
HALLAZGO 18:

ILEGAL	OBSERVATORIO	TITULAR
0	1	LISTA ROJA 1193
1	1	LISTA VERDE 1008
2	0	LISTA ROJA 1164
3	0	LISTA VERDE 3035



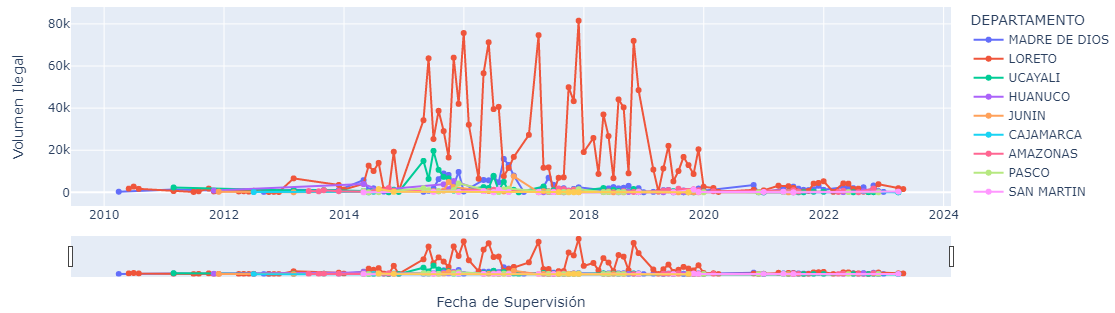
Del total de volumen de tala ilegal el 45.8% fue clasificado por OSINFOR en LISTA VERDE.

SERIES DE TIEMPO 1:



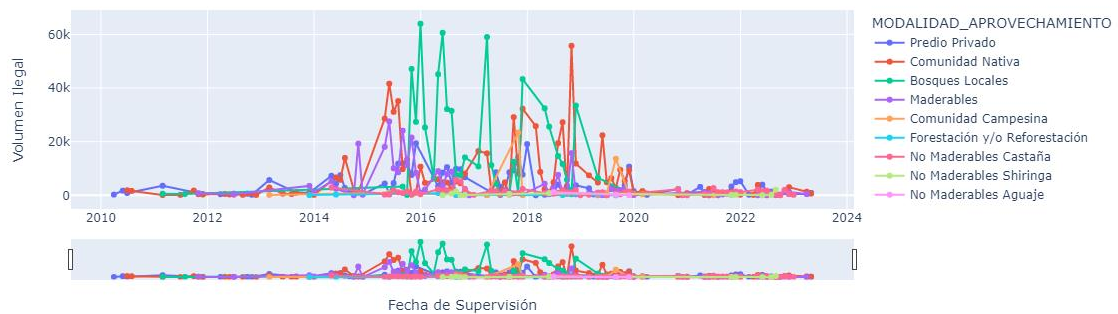
SERIE DE TIEMPO 2:

Monthly Time Series Plot of Volumen Ilegal by DEPARTAMENTO



SERIE DE TIEMPO 3:

SERIE DE TIEMPO MENSUAL DE VOLUMEN ILEGAL POR MODALIDAD



Este análisis nos deja claro el trabajo que se tiene por realizar en las comunidades y bosques locales referente al uso informal de los recursos forestales; así mismo implementar medidas de sanción a los PMF, que no cumplan con lo estipulado, esto permitirá seguir conservando nuestras áreas naturales, uno de los recursos más notables de nuestro país.

Descubre el código en Python, análisis y visualización completa en el siguiente link:

<https://n9.cl/edd5g>