

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE



Distribución de especies forestales del Taller de Enseñanza e
Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco

TESIS

para optar el título profesional de Ingeniería Forestal y Medio
Ambiente

Autor:

Br. Cristian Alberto Atoche Silva

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE



Distribución de especies forestales del Taller de Enseñanza e
Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Eber Leopoldo Herrera Palacios (Presidente)

Mg. Cesar Yoel Feijoo Carrillo (secretario)

Dr. Miguel Antonio Puescas Chully (Vocal-Asesor)

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE



Distribución de especies forestales del Taller de Enseñanza e Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma

Br. Cristian Alberto Atoche Silva (Autor)


Dr. Miguel Antonio Puestas Chully (Asesor)

Mg. José Antonio Moscol Ortíz (Coasesor)

Tumbes, 2024

Distribución de especies forestales del Taller de Enseñanza e Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco

por Cristian Alberto Atoche Silva



Dr. Miguel Antonio Puezcas Chully
Asesor de Tesis
ORCID ID: 0000-0003-1979-9572

Fecha de entrega: 11-may-2025 07:18p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2436902127

Nombre del archivo: Informe_final_tesis-Distribucion_de_especies-Atoche_Silva.pdf (5.66M)

Total de palabras: 29392

Total de caracteres: 147030

Distribución de especies forestales del Taller de Enseñanza e Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %	5 %	3 %	3 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	2 %
2	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
3	1library.co Fuente de Internet	<1 %
4	geox.udistrital.edu.co Fuente de Internet	<1 %
5	www.actauniversitaria.ugto.mx Fuente de Internet	<1 %
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
9	www.editorialfondo.com Fuente de Internet	<1 %
10	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	IX Congreso Colombiano De Botanica. "Memorias IX Congreso Colombiano de Botánica", Ciencia en Desarrollo, 2017 Publicación	<1 %
14	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repository.udistrital.edu.co	

16	www.southampton.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
17	www.cucsur.udg.mx Fuente de Internet	<1 %
18	agronomia.uc.cl Fuente de Internet	<1 %
19	auroradechile.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
20	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
21	ebuah.uah.es Fuente de Internet	<1 %
22	purl.org Fuente de Internet	<1 %
23	Rodríguez Cossio, Yolima. "Patrón Espacial de Especies Arbóreas de Importancia Ecológica y su Relación Con la Altitud, la Pendiente y la Precipitación en Bosques Húmedos Tropicales Del Pacífico Colombiano", Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia), 2024 Publicación	<1 %
24	idbinvest.org Fuente de Internet	<1 %
25	"XXV IUFRO World Congress: Forest Research and Cooperation for Sustainable", XXV IUFRO World Congress: Forest Research and Cooperation for Sustainable, 2019 Publicación	<1 %
26	lume.ufrgs.br Fuente de Internet	<1 %
27	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
28	Manuel Oliva-Cruz, Damaris Leiva-Tafur, Lily Juarez-Contreras, Jorge Luis Maicelo Quintana, Elí Pariente, Lorenzo Culqui. "Evaluation of tree diversity of native species in silvopastoral systems in the northwestern Amazon region", Trees, Forests and People, 2025 Publicación	<1 %

29	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.uam.es Fuente de Internet	<1 %
31	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	www.forest-modelling-lab.com Fuente de Internet	<1 %
33	ddd.uab.cat Fuente de Internet	<1 %
34	revistaremaeitvo.mx Fuente de Internet	<1 %
35	STANTEC PERU S.A.. "DIA del Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Santa Teresa - Suriray 220 kV-IGA0006394", R.D. N° 101-2014-MEM/DGAAE, 2020 Publicación	<1 %
36	digital.csic.es Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.uea.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
38	repositorio.ungs.edu.ar:8080 Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo


Dr. Miguel Antonio Puentes Chully
Asesor de Tesis
ORCID ID: 0000-0003-1979-9372

Dedicatoria

A mis queridos padres,
Gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y por siempre creer en mí, incluso en los momentos en los que yo mismo dudaba. Su esfuerzo, sacrificio y enseñanzas han sido mi mayor fuente de inspiración. Este logro es también suyo, porque sin su guía y respaldo no habría sido posible. Los amo profundamente.

Cristian Alberto

Agradecimiento

A mi asesor,
Quiero expresarle mi más sincero agradecimiento por su invaluable apoyo y orientación a lo largo de este proceso. Su conocimiento, paciencia y dedicación han sido clave para el desarrollo de este trabajo.

A mi co-asesor,
Le agradezco profundamente por su colaboración, por los consejos que me brindó en cada etapa del proyecto y por su apoyo constante. Su visión y experiencia enriquecieron este trabajo de manera significativa.

Cristian Alberto

Índice general

I.	INTRODUCCIÓN.....	18
II.	REVISIÓN DE LITERATURA	20
	2.1. Bases teóricas y científicas.....	20
	2.2. Antecedentes.....	25
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	30
	3.1. Tipo y diseño de estudio	30
	3.2. Ubicación.....	30
	3.3. Recolección de datos.....	30
	3.4. Procedimientos	30
	3.5. Índice de evaluación	36
	3.6. Análisis de datos.....	38
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
V.	CONCLUSIONES.....	51
VI.	RECOMENDACIONES	52
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
	ANEXOS.....	66

Índice de tablas

Tabla 1.	Tabla de clasificación del estado fitosanitario.	38
Tabla 2.	Tabla resumen de los datos obtenidos del TEI – FFS – EBS.	40
Tabla 3.	<i>Análisis del Índice de Clark y Evans (CE)</i>	42
Tabla 4.	<i>Análisis del Índice de equidad de Pielou (J')</i>	47
Tabla 5.	<i>Análisis del Índice de Valor de Importancia (IVI)</i>	48

Índice de figuras

Figura 1. Mapa de ubicación del TEI – FFS – EBS	33
Figura 2. Distribución de fajas en el TEI – FFS – EBS.....	35
Figura 3. Mapa de distribución de las especies.....	46

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	55
Anexo 2. Operacionalización de las variables	56
Anexo 3. Fichas técnicas de evaluación.....	57
Anexo 4. Criterios para medir el DAP.....	58
Anexo 5. Criterios para la evaluación del estado fitosanitario.....	60
Anexo 6. Mapa de distribución de <i>Neltuma piurensis</i>	61
Anexo 7. Mapa de distribución de <i>Cynara cardunculus</i>	62
Anexo 8. Mapa de distribución de <i>Caesalpinia paipai</i>	63
Anexo 9. Mapa de distribución de <i>Loxopterigium huasango</i>	64
Anexo 10. Mapa de distribución de <i>Cynophalla flexuosa</i>	65
Anexo 11. Mapa de distribución de <i>Cordia lutea</i>	66
Anexo 12. Mapa de distribución de <i>Brusera graveolens</i>	67
Anexo 13. Mapa de distribución de <i>Parkinsonia aculeata</i>	68
Anexo 14. Mapa de distribución de <i>Colicodendron scabridum</i>	69
Anexo 15. Base de datos de los resultados.....	70

Resumen

La investigación tiene como objetivo determinar la distribución de las especies forestales en el Taller de Enseñanza e Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco (TEI – FFS – EBS), ubicado en el distrito de Garbanzal, Tumbes. Se utilizó un diseño descriptivo, cuantitativo y transversal, y la metodología de fajas para la recolección de datos, abarcando 54 fajas de 20 metros de ancho. Se analizaron variables como la distribución espacial y el valor de importancia de las especies forestales mediante el Índice de Clark y Evans, el Índice de Equidad de Pielou y el Índice de Valor de Importancia (IVI). Los resultados proporcionan información detallada sobre las especies arbóreas en el área de estudio. El *Caesalpinia paipai* es la especie más abundante, con 491 individuos, representando el 35% de la muestra, seguido por el *Cynara cardunculus* y el *Loxopterigium huasango*. La mayoría de las especies presentan un estado fitosanitario regular, aunque algunas, como el *Cynophalla flexuosa* y el *Cordia lutea*, tienen un mayor porcentaje de árboles en buen estado. El análisis del Índice de Clark y Evans revela una distribución espacial diversa: algunas especies, como el *Cordia lutea* tiende a agruparse, mientras que otras, como el *Colicodendron scabridum* y el *Parkinsonia aculeata*, están más aleatoria. El índice de equidad de Pielou ($J = 0,7781$) indica una distribución moderadamente equitativa. Finalmente, el análisis del Índice de Valor de Importancia (IVI) destaca al *Caesalpinia paipai* como la especie más relevante en la comunidad, con un IVI de 26,03%, seguida por el *Cynara cardunculus* y el *Loxopterigium huasango*. En contraste, especies como el *Parkinsonia aculeata* y el *Cordia lutea* tienen una baja relevancia ecológica. En conclusión, la comunidad de especies forestales en el área de estudio tiene una estructura heterogénea, con algunas especies dominantes.

Palabras claves: Ecosistema Bosque Seco, Índice de Clark y Evans, índice de Pielou, Valor de Importancia (IVI), Estado fitosanitario, asociación forestal.

Abstracts

This research aims to determine the distribution of forest species in the Forestry and Wildlife Teaching and Research Workshop of the Dry Forest Ecosystem (TEI-FFS-EBS), located in the district of Garbanzal, Tumbes. A descriptive, quantitative, and cross-sectional design was used, along with a strip methodology for data collection, covering 54 strips of 20 meters wide. Variables such as the spatial distribution and importance of forest species were analyzed using the Clark and Evans Index, the Pielou Equity Index, and the Importance Value Index (IVI). The results provide detailed information on the tree species in the study area. *Caesalpinia paipai* is the most abundant species, with 491 individuals, representing 35% of the sample, followed by *Cynara cardunculus* and *Loxopterigium huasango*. Most species are in regular phytosanitary condition, although some, such as *Cynophalla flexuosa* and *Cordia lutea*, have a higher percentage of trees in good condition. Analysis of the Clark-Evans Index reveals a diverse spatial distribution: some species, such as *Cordia lutea*, tend to cluster, while others, such as *Colicodendron scabridum* and *Parkinsonia aculeata*, are more random. Pielou's evenness index ($J = 0.7781$) indicates a moderately even distribution. Finally, analysis of the Importance Value Index (IVI) highlights *Caesalpinia paipai* as the most relevant species in the community, with an IVI of 26,03%, followed by *Cynara cardunculus* and *Loxopterigium huasango*. In contrast, species such as *Parkinsonia aculeata* and *Cordia lutea* have low ecological relevance. In conclusion, the forest species community in the study area has a heterogeneous structure, with some dominant species.

Keywords: Dry Forest Ecosystem, Clark-Evans Index, Pielou Index, Importance Value (IVI), Phytosanitary Status, Forest Association.

I. INTRODUCCIÓN

El ecosistema de bosque seco enfrenta varias amenazas debido a actividades humanas como la expansión agrícola, la tala ilegal, el sobrepastoreo y el cambio climático (Tinoco, 2024; Zarate, 2021). Estos impactos ponen en peligro la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que proporciona este ecosistema, como la protección del suelo, la captura de carbono y la conservación del agua (Shahzad et al., 2024; Vidal-Abarca Gutiérrez et al., 2023). La distribución espacial de las especies forestales es un factor clave para comprender cómo los ecosistemas responden a estos desafíos, y se necesita información detallada para desarrollar estrategias efectivas de conservación y manejo sostenible.

La distribución forestal se refiere a la forma en que las especies vegetales están organizadas en un espacio determinado y cómo esta distribución puede estar influenciada por factores ambientales, biológicos y antropogénicos. Entender la distribución de las especies es fundamental para identificar áreas prioritarias para la conservación y restauración ecológica, lo que, a su vez, contribuye a la resiliencia del ecosistema frente a los cambios (Kumar et al., 2021; Sabatini et al., 2020). Además, la asociatividad de las especies, es decir, las interacciones entre ellas, juega un papel importante, ya que la alteración de una especie puede afectar indirectamente a otras, modificando la estructura y funcionamiento del ecosistema.

Para evaluar la distribución de las especies en el Bosque Seco, se utilizan índices de distribución e importancia que permiten calcular la prevalencia de cada especie en diferentes áreas del ecosistema, así como su relevancia ecológica. Estos índices proporcionan una comprensión más profunda de cómo se distribuyen las especies en el espacio y cómo sus interacciones pueden afectar la salud del ecosistema (García-Q. et al., 2021; Hani et al., 2021).

La implementación de modelos de distribución espacialmente explícitos también es una herramienta clave para proporcionar una visión detallada y precisa de la ecología del bosque seco (Herrera, 2023)

En investigaciones previas, como las de Moscol et al. (2022) y Alva (2022), se ha destacado la importancia de especies como *Neltuma piurensis*, *C. paipai* y *Bursera graveolens* en el Bosque Seco. Estos estudios subrayan cómo el conocimiento de la distribución de las especies y su valor ecológico puede contribuir a la conservación de estos ecosistemas. Sin embargo, existe una brecha en el conocimiento sobre cómo se distribuyen espacialmente las especies dentro del Bosque Seco y cómo las interacciones entre ellas pueden influir en la salud y funcionalidad del ecosistema (Qin et al., 2022; Ye et al., 2020).

Este estudio pretende llenar ese vacío proporcionando una comprensión detallada de la distribución y diversidad de las especies forestales en el Taller de Enseñanza e Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco (TEI – FFS – EBS). A través del uso de modelos de distribución espacial y el análisis de índices de distribución, se busca obtener datos precisos sobre las especies presentes, sus interacciones y la importancia ecológica de las áreas que requieren mayor atención para su conservación.

La contribución de este trabajo es doble: por un lado, ofrecerá herramientas para la gestión sostenible de los recursos naturales del Bosque Seco, y por otro, mejorará el conocimiento científico sobre la biodiversidad y la ecología de este ecosistema, lo cual es crucial para mitigar los impactos negativos de las actividades humanas.

El objetivo general de este estudio es determinar la distribución de las especies forestales en el TEI – FFS – EBS. Para ello, se han establecido los siguientes objetivos específicos: (1) determinar la distribución espacial de las especies forestales y (2) calcular su valor de importancia en el ecosistema.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Bases teóricas y científicas

La ecología de poblaciones y comunidades constituye un campo esencial dentro de la biología que se dedica al estudio de cómo las poblaciones individuales de una especie interactúan entre sí y cómo diferentes especies coexisten en un mismo hábitat (Morrow, 2024). En el nivel de poblaciones, se investiga la densidad y distribución de individuos, es decir, cuántos individuos hay por unidad de área y cómo están espacialmente organizados, ya sea en patrones agrupados, uniformes o aleatorios (Ben-Said, 2021). Además, se analiza el crecimiento poblacional a lo largo del tiempo, considerando factores como la tasa de natalidad, mortalidad, migración y emigración, utilizando modelos matemáticos para predecir cambios en el tamaño de la población (Aral, 2020).

Las interacciones intraespecíficas, es decir, entre individuos de la misma especie, son cruciales para entender cómo se estructuran las poblaciones (Arroyo-Correa et al., 2023; Cassidy et al., 2020). Estas interacciones incluyen la competencia por recursos limitados como alimentos, territorio y parejas reproductivas, y pueden influir significativamente en la dinámica poblacional y la distribución espacial de los individuos (Webber et al., 2023; Wood et al., 2021).

Por otro lado, la ecología de comunidades se enfoca en las relaciones entre diferentes especies dentro de un ecosistema (Des Roches et al., 2017). Esto implica estudiar la estructura comunitaria, que describe la composición de especies y su abundancia relativa en un hábitat específico (Delmas et al., 2019; Raffard et al., 2019). La diversidad de especies, que incluye la riqueza de especies y la equidad en su abundancia, es fundamental para entender la salud y la estabilidad de una comunidad (Bermudez & Lindemann-Matthies, 2020).

Además, se investigan las interacciones interespecíficas como la competencia y el mutualismo, que afectan directamente la distribución y abundancia de las especies involucradas (Chomicki et al., 2019; Stephan et al., 2021).

La sucesión ecológica es otro aspecto clave en la ecología de comunidades, observando los cambios ordenados y predecibles en la composición de especies en un hábitat a medida que pasa el tiempo (Singh, 2024). Este proceso proporciona ideas sobre cómo las comunidades se desarrollan y se adaptan a condiciones ambientales cambiantes, desde las etapas tempranas de colonización hasta estados más estables y maduros (Chakraborty, 2021).

En conjunto, la ecología de poblaciones y comunidades no solo ofrece una comprensión profunda de cómo las especies interactúan y se distribuyen en la naturaleza (Delmas et al., 2019), sino que también proporciona herramientas fundamentales para la conservación y el manejo sostenible de los ecosistemas, ayudando a predecir y mitigar impactos ambientales y a promover la biodiversidad y la resiliencia ecológica (Singh, 2024).

El bosque seco es un ecosistema caracterizado por una temporada seca prolongada y una vegetación adaptada a condiciones de baja disponibilidad de agua (Siyum, 2020). Se encuentra típicamente en regiones tropicales y subtropicales, donde la precipitación anual es baja y altamente estacional (Chaturvedi et al., 2021; Stan & Sanchez-Azofeifa, 2019). La vegetación en estos bosques es diversa y está adaptada a la sequía, con especies que presentan mecanismos para conservar agua, como hojas pequeñas o caducas, cortezas gruesas, y sistemas de raíces extensos (Chen et al., 2022; Wright et al., 2021).

Los árboles y arbustos en los bosques secos suelen perder sus hojas durante la estación seca para reducir la transpiración y conservar agua (Peguero-Pina et al., 2020). Las especies más comunes en estos ecosistemas incluyen miembros de las familias *Fabaceae*, *Malvaceae*, y *Burseraceae*, entre otras (Ibarra-Manriquez et al., 2022).

Especies emblemáticas como el *N. piurensis*, el *B. graveolens*, y el *C. paipai* son típicas de los bosques secos y juegan un papel crucial en el mantenimiento de la biodiversidad y la estabilidad del ecosistema (Alva, 2022; Tinoco, 2024).

El suelo en los bosques secos es generalmente pobre en nutrientes y tiene una estructura que permite el drenaje rápido del agua, lo que contribuye a las condiciones de sequía (Wilpert, 2022). La fauna asociada a estos bosques es también adaptada a las condiciones áridas, con animales que pueden sobrevivir con poca agua y que están activos principalmente durante la temporada húmeda (Delgado-Martínez et al., 2023).

Los bosques secos tienen una importancia ecológica y económica significativa (Schröder et al., 2021). Proveen hábitat para una gran variedad de especies, muchas de las cuales son endémicas y están adaptadas a las condiciones específicas de estos ecosistemas (Manes et al., 2021). Además, estos bosques son vitales para la conservación del suelo, la regulación del ciclo hidrológico y el mantenimiento de la calidad del aire (De Marco et al., 2022).

Sin embargo, los bosques secos están entre los ecosistemas más amenazados del mundo debido a actividades humanas como la agricultura, la ganadería, la deforestación y la urbanización (Hasnat & Hossain, 2020). La conversión de tierras para uso agrícola y ganadero ha llevado a una pérdida significativa de hábitat, y las especies que dependen de estos bosques enfrentan graves riesgos de extinción (Bodo et al., 2021; Gonçalves-Souza et al., 2020). La conservación de los bosques secos requiere estrategias integradas que incluyan la restauración de áreas degradadas, la protección de hábitats críticos y la promoción de prácticas sostenibles que permitan la coexistencia de la actividad humana y la conservación del ecosistema (Cotroneo et al., 2021).

La distribución de las especies en un ecosistema refleja cómo están espacialmente organizadas las distintas especies dentro de un área determinada (Loke & Chisholm, 2022). En los bosques secos, la distribución de las especies está influenciada por varios factores ambientales, biológicos y antropogénicos (Melo-Merino et al., 2020).

En términos ecológicos, la distribución de especies puede ser uniforme, aleatoria o agregada (Dansereau et al., 2022). La distribución uniforme ocurre cuando los individuos de una especie están equidistantemente separados debido a la competencia por recursos como agua y nutrientes (Jeliazkov et al., 2022). La distribución aleatoria se da cuando la ubicación de un individuo es independiente de la ubicación de otros, generalmente en situaciones donde los recursos son abundantes y no limitantes (Jeliazkov et al., 2022). Por último, la distribución agregada o en grupos es la más común en los bosques secos, donde las especies tienden a agruparse en áreas con condiciones más favorables, como suelos más húmedos o ricos en nutrientes (Jeliazkov et al., 2022).

El Índice de Clark y Evans es uno de los métodos utilizados para evaluar la distribución espacial de las especies (Rubio-Camacho et al., 2017). Este índice compara la distancia media observada entre individuos con la distancia media esperada en una distribución aleatoria. Un valor de índice menor a 1 indica una distribución agregada, mientras que un valor mayor a 1 indica una distribución uniforme (Rubio-Camacho et al., 2017).

Los factores ambientales que influyen en la distribución de las especies en los bosques secos incluyen la disponibilidad de agua, la calidad del suelo, la topografía y el microclima (Morffi-Mestre et al., 2023). Por ejemplo, las especies que requieren más humedad tienden a agruparse en áreas con mejores condiciones hídricas, como los valles o las orillas de ríos y arroyos (Rodríguez-González et al., 2021). La calidad del suelo también juega un papel crucial, ya que los suelos con mayor contenido de nutrientes soportan una mayor diversidad y densidad de especies (Morffi-Mestre et al., 2023).

Además, las interacciones biológicas, como la competencia, la depredación y las relaciones simbióticas, también afectan la distribución de las especies (Zeng & Wiens, 2021). Algunas especies pueden excluirse mutuamente debido a la competencia por recursos limitados, mientras que otras pueden beneficiarse de la proximidad de ciertas plantas o animales (Silknetter et al., 2020).

Las actividades humanas, como la deforestación, la agricultura y la ganadería, han alterado significativamente la distribución natural de las especies en los bosques secos (Arnmhhhjkaujo et al., 2023). Estas actividades pueden fragmentar los hábitats, creando parches aislados de vegetación que afectan la dispersión y el establecimiento de las especies (Dener et al., 2021). La presión humana también puede introducir especies invasoras que compiten con las especies nativas, alterando aún más la estructura y composición del ecosistema (Kumar Rai & Singh, 2020).

En diversas investigaciones se ha evaluado la distribución ecológica de especies forestales. Cabrera-Amaya et al., (2020) examinó la variedad y distribución de plantas vasculares en la cuenca baja del río Pauto en Casanare, Colombia, identificando 701 especies en sabanas y bosques. Ballesteros-Correa et al., (2019) analizaron la composición florística del bosque seco tropical, destacando la familia Fabaceae y especies como *Cavanillesia platanifolia* y *Ceiba pentandra*. Aguirre Mendoza et al., (2021) determinaron la composición florística y estructura del bosque seco en Loja, donde las especies de mayor valor de importancia fueron *Handroanthus chrysanthus*, *Simira ecuadorensis* y *Citharexylum gentryi*.

Cuellar-Cardozo et al. (2022) estudiaron la vegetación de un bosque ribereño en el río Magdalena, Colombia, encontrando que el bosque está sujeto a perturbaciones antrópicas y tiene diferentes niveles de conservación. Z. Aguirre et al., (2021) evaluaron la flora y estructura de una reserva de bosque seco en C. *scabridumpamba*, Ecuador, registrando 88 especies y mostrando una tendencia de recuperación en su estructura diamétrica. Londoño-Lemos et al., (2022) evaluaron la estructura y composición de la comunidad vegetal en una zona, identificando tipos de plantas funcionales y un estado de sucesión secundaria.

En el contexto nacional, Charcape Ravelo et al., (2023) encontraron la especie *N. piurensis* como dominante en el bosque seco de San Pedro de Vice, con una distribución espacial agregada y una baja diversidad. Herrera, (2023) determinó la distribución espacial de *Manilkara bidentata* en Cajamarca, encontrando su predominancia en un rango altitudinal específico.

Goicochea, (2019) caracterizó la diversidad florística, estructura y regeneración del bosque seco El Hualango, encontrando una diversidad media alta y *Cedrela kuelapensis* como la especie más importante. Moscol et al., (2022) investigaron la relación entre las características del suelo y la composición, diversidad y estructura del TEI – FFS – EBS, identificando *Prosopis piurensis*, *C. paipai* y *Bursera graveolens* como especies representativas. Tinoco (2024) también identificó *Prosopis piurensis* y *Bursera graveolens* en relativa abundancia en el TEI – FFS – EBS. Alva, (2022) cuantificó las especies forestales arbóreas en el TEI – FFS – EBS, encontrando seis especies con diferentes niveles de abundancia.

2.2. Antecedentes

Hani et al., (2021) describen la clasificación de índices estructurales que miden la diversidad alfa y examina representantes típicos de los grupos de clasificación, como el índice de Shannon, el índice de agregación de Clark y Evans, el índice de mezcla, el índice de diferenciación de diámetro y el coeficiente de segregación de Pielou. El inventario arbóreo permitió contar 7 especies distribuidas en seis (06) familias. Sin embargo, para el cálculo de la distribución espacial, se consideraron únicamente los árboles de *Pinus halepensis* Mill. Los árboles se tuvieron en cuenta mediante el cálculo de la distribución espacial. La exposición occidental muestra los patrones de árboles más regulares ($1,6 \pm 0,1$) según el índice de agregación de Clark y Evans, mientras que el índice de mezcla de especies para rodales orientados al sur y al este indica segregación de *Pinus halepensis* Mill. grupos. El índice de diferenciación dimétrica para la mayoría de los rodales estudiados se asume mediante valores estimados dentro del rango que va de 0,4 a 0,9 para las cuatro exposiciones. La distribución muestra que las exposiciones occidental y oriental pertenecen a la cuarta clase de diferenciación (diferenciación muy grande), lo que significa que los árboles con el DAP más pequeño tienen menos del 30% del tamaño de los árboles vecinos desde el índice de diferenciación diamétrica para los dos. exposiciones es $0,9 \pm 0,05$ y $0,7 \pm 0,2$.

Ukrainskiy et al., (2020) investigaron las características espaciales de la densidad de árboles en los bosques ligeros y su relación con los parámetros del relieve en estas áreas. Se eligió la región de Belgorod, una de las regiones administrativas de la Rusia europea, como punto de referencia para la zona forestal-esteparia de la llanura. Se analizó la correlación entre diversas características del relieve (como altura, pendiente, exposición de la pendiente, posición topográfica, protección morfométrica, rugosidad del terreno, ancho y profundidad de pequeños valles secos) y la densidad de árboles en los bosques ligeros. Este análisis se realizó en niveles local, subregional y regional de generalización. Se observó que el relieve influye significativamente en la densidad de árboles en la red de pequeños valles secos, tanto afectando la distribución de la humedad en el área de estudio como creando diversas condiciones para la germinación de plántulas de árboles en el suelo. Esta influencia es más marcada en las escalas subregionales y regionales que en las locales.

Tadesse-Kifle et al., (2022) estudiaron tres bosques asociados con iglesias durante 37 a 50 años para evaluar: (i) la diversidad y las características poblacionales de las especies leñosas en función de la edad del bosque de iglesias, (ii) el uso de los árboles por los seres humanos, y (iii) la contribución de los bosques de iglesias a la conservación de especies amenazadas. Los datos de vegetación y etnobotánicos se recolectaron a través del inventario forestal de 24 parcelas de 0,04 ha y a través de una evaluación rural rápida realizada en 120 hogares. Se identificaron 30 especies leñosas, veintiocho especies autóctonas y dos especies exóticas. Los tres bosques de la iglesia eran florísticamente diferentes, con solo cuatro especies de árboles en común. La mayoría de los índices de diversidad y los parámetros estructurales poblacionales de las especies leñosas fueron más altos en los bosques más antiguos que en los más jóvenes, presumiblemente debido a una mayor tradición de conservación de los bosques. Todos los bosques eclesiásticos presentaron distribuciones de clase de tamaño en forma de J inversa, indicativas de poblaciones con buen potencial de reclutamiento. Las especies leñosas se utilizaban principalmente para medicina, madera para la construcción y leña. Se registraron dieciocho especies amenazadas; Sin embargo, en los bosques

examinados se revelaron pocas actividades de conservación, además de tabúes sociales.

En su estudio contemplaron la dinámica de la vegetación del suelo forestal y el patrón de biomasa en bosques seleccionados de robles y pinos chir, en el Himalaya occidental, con un rango altitudinal entre 1450-1950 m. La riqueza de especies herbáceas fue ligeramente mayor (26) en el bosque de encino en comparación con el bosque de pino chir (25). Poaceae fue la familia dominante en ambos bosques, representando 5 especies en cada sitio. La densidad de capas herbáceas fue mayor (234,50 m²) en el robledal en comparación con el bosque de pino chir (119,85 m²). La diversidad de especies se registró 3,29 en el bosque de roble y 4,09 en el bosque de pino chir y la concentración de dominancia fue de 0,16 en el roble y 0,076 en los rodales de bosque de pino chir. La biomasa del suelo forestal fue de 515,52 gm² en el roble y 428,11 g² en el rodal de pino chir durante el periodo de estudio (2017-2019). La sesión lluviosa representa la máxima biomasa en ambos sitios.

Castillo & Martínez, (2019) realizaron un estudio en una parcela permanente de 1 hectárea en la zona bmh-MB de la Reserva El Encenillo, enfocándose en la distribución espacial y relación de cuatro especies significativas con base en el Índice de Valor de Importancia (IVI). También se exploraron las variaciones en la biomasa del aire y su asociación con gradientes topográficos como la elevación y la pendiente. El estudio encontró que *Weinmannia tomentosa* y *Drimys granadensis* mostraron los mayores aumentos de biomasa en comparación con otras especies, posiblemente debido a los gradientes del suelo. *Cavendishia bracteata* y *Drimys granadensis* mostraron una distribución aleatoria, mientras que *Weinmannia tomentosa* y *Bejaria resinosa* tendieron a agruparse debido a su dispersión, germinación y función ecológica específicas dentro del bosque. La biomasa total del aire para la parcela fue de 152 toneladas por hectárea, El estudio encontró un desnivel máximo de 33 metros y pendientes que oscilan entre el 15% y el 40%. Sin embargo, el Análisis de Componentes Principales (PCA) no indicó una relación positiva entre la distribución espacial, la biomasa y las variables topográficas, lo que sugiere que la variación espacial en la biomasa del aire entre las cuatro especies no se debe únicamente a la elevación o la pendiente.

Moreno, (2022) esta investigación se llevó a cabo mediante datos recopilados en 71 sitios utilizando un muestreo sistemático en una pequeña cuenca de 912 hectáreas. El propósito fue describir la estructura horizontal del arbolado y explorar el patrón de dispersión espacial, así como la densidad arbórea en diferentes etapas de desarrollo, desde juvenil hasta madura. Se aplicó el Índice de Clark y Evans (ICE), el cual evalúa la relación entre la distancia entre árboles, en tres modalidades: general, real e ideal. El primer ejercicio reveló una amplia gama de densidades, capturando las formas de dispersión básicas: aleatoria, agregada y regular. En el segundo ejercicio, la dispersión agregada predominó (96%), siendo la más frecuente en la naturaleza. En el tercer ejercicio, basado en una tasa propuesta de densidad, también prevaleció la dispersión agregada, sugiriendo que es una perspectiva adecuada para guiar prácticas silvícolas como cortas de aclareo y regeneración.

Treviño-Garza et al., (2023) caracterizaron y compararon la estructura del bosque arbóreo en cuatro localidades con bosques mixtos maduros considerados primarios, donde el dosel está predominantemente compuesto por *Picea martinezii*. Se estableció un área de estudio de 2500 m² en cada localidad para registrar datos dasométricos de todos los árboles. Estos datos fueron analizados utilizando índices estructurales como el índice de Clark y Evans (R), el índice de mezcla de especies (Mi), el índice de diferenciación (Ti) y el índice de dominancia dimensional (Ui). El análisis general reveló una distribución aleatoria de los árboles (R cercano a 1), un alto grado de mezcla de especies (Mi = 0,75) y una diferenciación y dominancia dimensional equilibradas (valores de Ti y Ui cercanos a 0,50). Estas condiciones estructurales estables y favorables resaltan la importancia ambiental de conservar estos bosques, ya que poseen un alto potencial para la provisión de servicios ambientales y la conservación de la biodiversidad.

de Assis & Elkin, (2021) utilizando datos de un bosque gestionado por la comunidad en el centro de la Columbia Británica, Canadá, se desarrolló una métrica basada en el escaneo láser aéreo (ALS), utilizando un marco de modelado forestal aleatorio, para predecir un índice de crecimiento antiguo en todo el bosque. Utilizando este índice de crecimiento maduro, estimamos que los bosques con

valores de crecimiento primario "Muy altos" cubren el 14,7% del área de estudio (18 183,2 ha), y que solo el 25% (4 545,9 ha) de estas áreas de valor de crecimiento antiguo "muy alto" se encuentran actualmente dentro de las áreas designadas de manejo de crecimiento primario (OGMA). Además, los bosques con valores de crecimiento primario "muy altos" que actualmente se encuentran dentro de los OGMA están fragmentados, ya que solo 1 de cada 40 OGMA tiene más del 50% de su área cubierta por bosques con un valor de crecimiento maduro "muy alto". Esta investigación proporciona un indicador ecológico claro que utiliza datos de teledetección a escala fina para medir el crecimiento antiguo y evaluar su estado de conservación dentro de las reservas. Si bien el índice desarrollado es específico para el sitio de estudio, el marco es lo suficientemente genérico como para adaptarse a otros tipos de bosques y ecosistemas.

Gong et al., (2022) estudiaron la distribución espacial de las aldeas forestales nacionales de China y sus factores de influencia es crucial. Se utilizan métodos como el índice del vecino más cercano, el polígono de Tyson, el análisis de puntos fríos y calientes y el índice de densidad nuclear para estudiar estas áreas. Los resultados muestran que la distribución de las aldeas forestales nacionales de China se enfoca en la distribución aglomerada, y que el agrupamiento espacial se caracteriza por "caliente en el sur y frío en el norte". Los puntos calientes están dominados por regiones del sur como Sichuan, Hubei y Jiangsu, y los puntos fríos son dominados por regiones del norte como Heilongjiang, Jilin y Xinjiang. La distribución de la densidad nuclear tiene una fuerte correlación con las características de la vegetación forestal y las aglomeraciones urbanas. La investigación puede proporcionar referencia para la evaluación y construcción de aldeas forestales nacionales de China y la implementación de estrategias de embellecimiento de aldeas y revitalización rural en el futuro.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo y diseño de estudio

Fue del tipo aplicada con un diseño descriptivo, un enfoque cuantitativo y un corte transversal.

3.2. Ubicación

El estudio se realizó en el TEI – FFS – EBS, que está ubicado en el centro poblado de Garbanzal perteneciente al distrito de San Juan de Virgen de la provincia y región de Tumbes. Esta área ha sido cedida en propiedad permanente a la Universidad Nacional de Tumbes, con el número de registro catastral N° 11041677, como se aprecia en la figura 1.

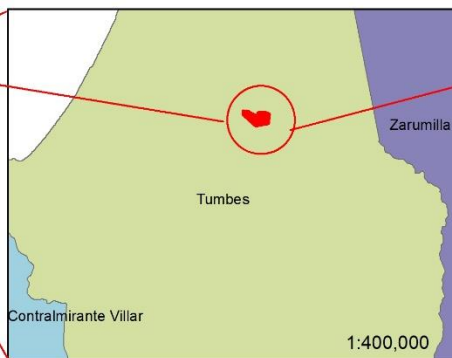
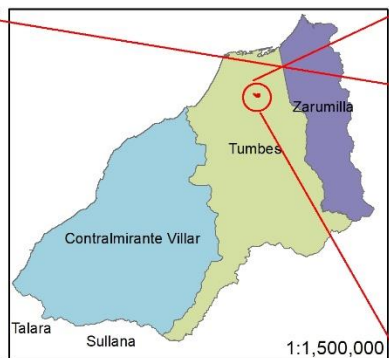
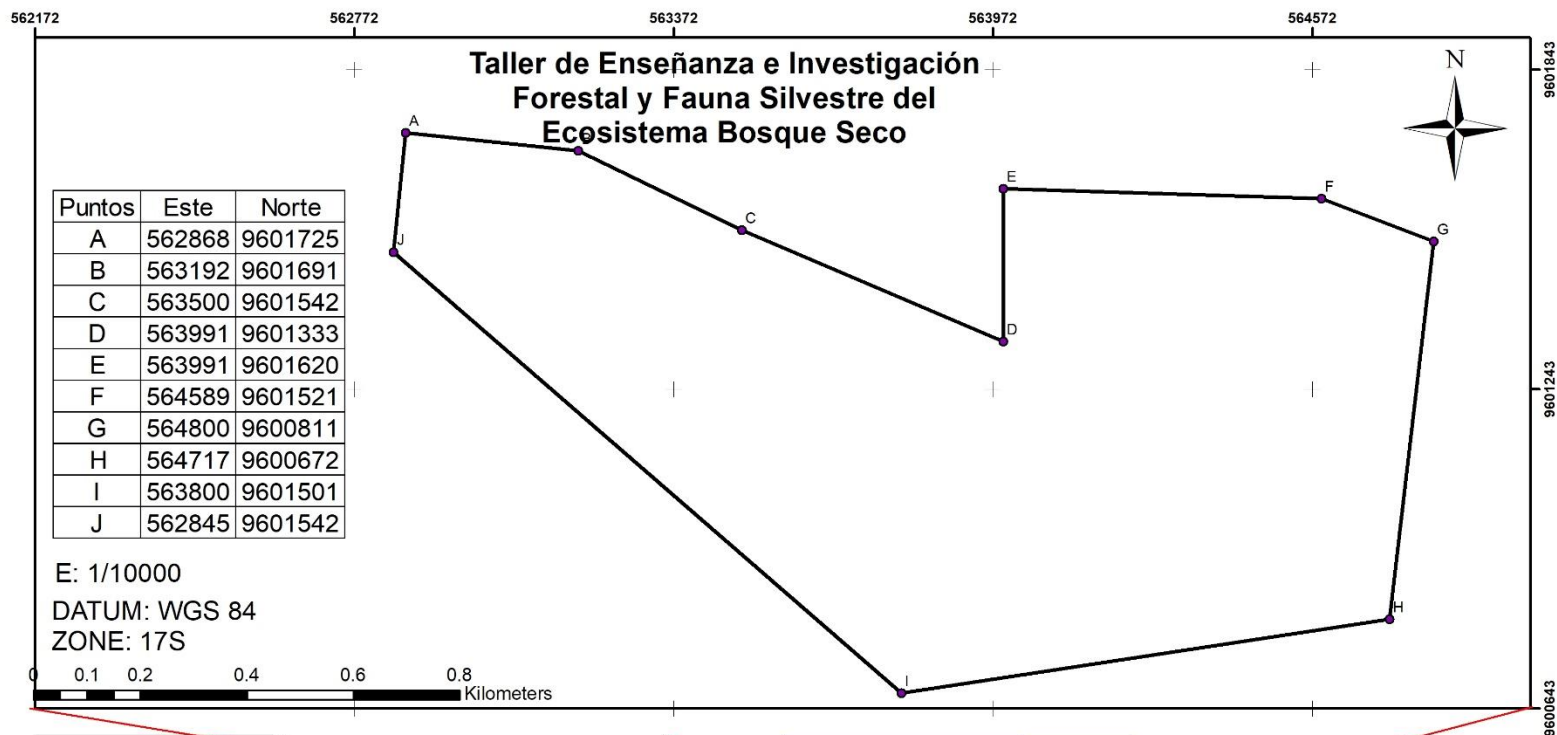
3.3. Recolección de datos

Para obtener la información del TEI – FFS – EBS, se realizó bajo la metodología descrita por Moret et al., (2008), en esta metodología se realizaron Fajas a lo ancho de toda el área, con un ancho de 20 m de cada una, se analizaron un total de 54 Fajas a lo largo de toda el área como se aprecia en la figura 2.

3.4. Procedimientos

El procedimiento comenzó con la aplicación de la metodología de fajas para la recolección de datos. Se establecieron fajas de 20 metros de ancho en el TEI – FFS – EBS (Moret et al., 2008). A partir de un punto central identificado con coordenadas GPS, se trazaron las fajas en línea recta a lo largo del área, utilizando una brújula para mantener la dirección precisa y recta durante el recorrido, el recorrido se hizo de este a oeste. A lo largo de cada faja, se registraron todas las especies de árboles presentes, enfocándose en aquellos con un diámetro a la altura del pecho (DAP) de 20 cm o más. Para cada árbol identificado, se midieron y registraron tanto el DAP, la altura total y el estado fitosanitario. Los criterios para la medición del DAP

se aprecia en el anexo 3. Mientras que los criterios para el estado fitosanitario están en el anexo 4 basados en lo descrito por Pinedo, (2019).



Universidad Nacional de Tumbes
 Escuela de Ing. Forestal y Medio Ambiente

Distribución de especies forestales del Taller de Enseñanza e Investigación Forestal y Fauna Silvestre del Ecosistema Bosque Seco

Br. Cristian Alberto Atoche Silva
 Fecha: 13 / 03 / 2025

Figura 1. Mapa de ubicación del TEI – FFS – EBS

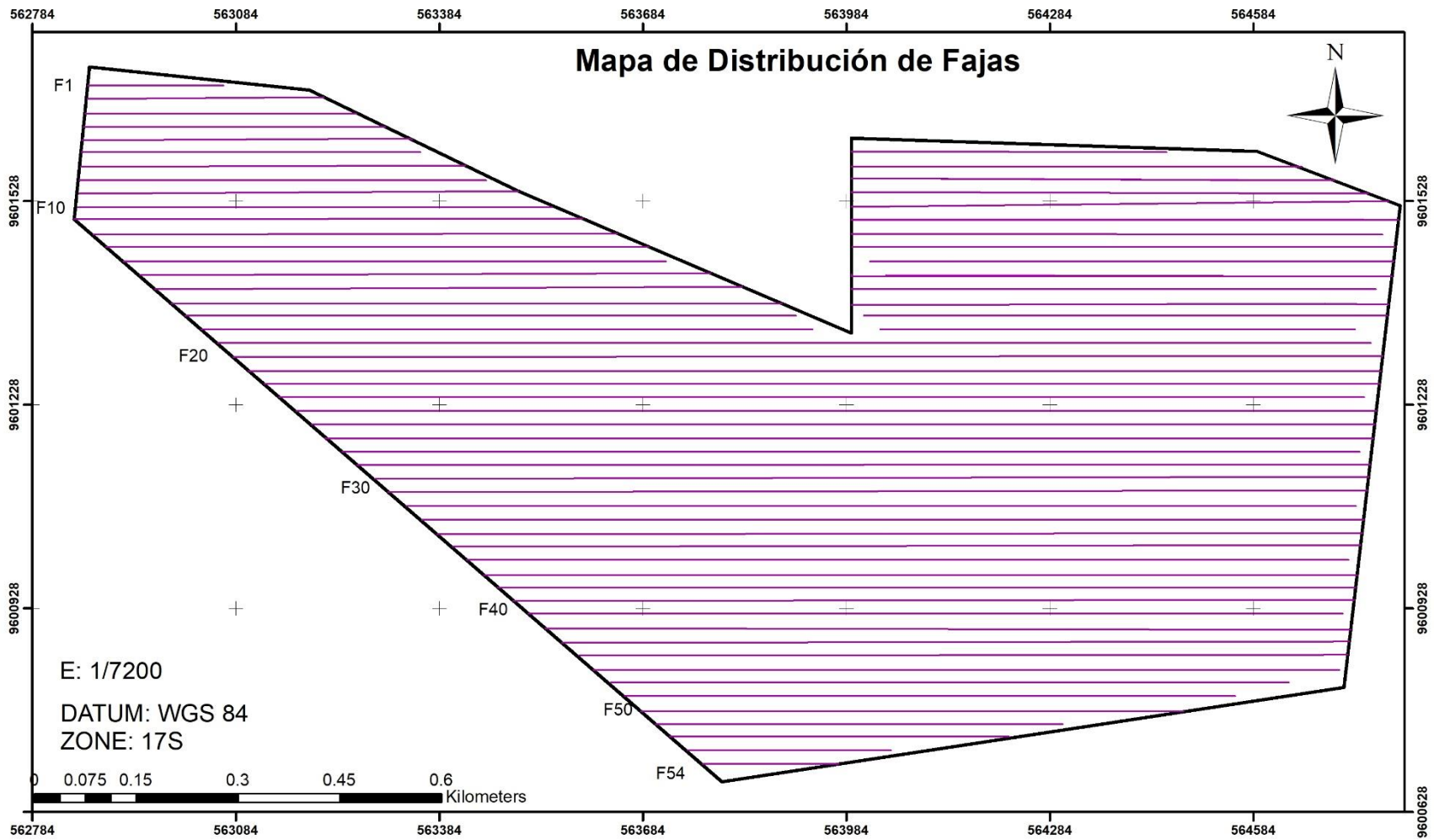


Figura 2. Distribución de fajas en el TEI – FFS – EBS.

3.5. Índice de evaluación

La evaluación de la distribución y diversidad de las especies forestales se realizó utilizando varios índices ecológicos. El Índice de Clark y Evans se empleó para evaluar la distribución espacial de los individuos de cada especie dentro del área de estudio (Rubio-Camacho et al., 2017). El Índice de Equidad de Pielou (J') sirvió para medir la equidad en la distribución de las especies dentro de la comunidad ecológica (Ledo et al., 2012). Finalmente, el Índice de Valor de Importancia (IVI) evaluó la dominancia, frecuencia y abundancia relativa (García-Q. et al., 2021).

3.5.1. Índice de Clark Evans

El Índice de Clark y Evans se utilizó para evaluar cómo están distribuidos espacialmente los individuos de una especie dentro de un área de estudio. Para aplicar este índice, primero se dividió el área en unidades de muestreo (fajas). Luego, se registró la presencia y el número de individuos de la especie en cada unidad de muestreo (Rubio-Camacho et al., 2017).

Después de recopilar los datos, se calcula la distancia euclidiana desde cada individuo hasta el individuo más cercano de la misma especie. Se determina la distancia promedio (\bar{r}) y su desviación estándar para toda la muestra.

Utilizando la fórmula

$$CE = \bar{r} / (0,5 / \sqrt{\alpha})$$

donde α representa la densidad de individuos por unidad de área, se obtiene el índice que indica si la distribución es aleatoria, uniforme o agrupada (Rubio-Camacho et al., 2017).

El índice de Clark y Evans evalúa si los individuos de una especie están distribuidos aleatoriamente, uniformemente o agrupados dentro del área de estudio.

- $(CE = 1)$: Distribución aleatoria.
- $(CE < 1)$: Distribución uniforme.

- $(CE > 1)$: Distribución agrupada.

3.5.2. Índice de Equidad de Pielou

El Índice de Equidad de Pielou (J') mide la equidad en la distribución de especies en una comunidad ecológica. Para calcularlo, primero se debe realizar un muestreo exhaustivo de la comunidad y registrar el número de individuos de cada especie.

A continuación, se calcula el Índice de Shannon-Wiener (H') utilizando la fórmula:

$$H' = \sum_{i=1}^S (p_i * \ln * p_i)$$

donde p_i es la proporción de individuos de la especie (i) respecto al total de individuos en la muestra (Ledo et al., 2012).

Luego, se determina el número total de especies (S) presentes en la muestra y se calcula el logaritmo natural de S ($\ln S$).

Finalmente, se calcula el Índice de Pielou (J') utilizando la fórmula:

$$J' = H' / \ln S$$

Este valor varía entre 0 y 1, donde un valor cercano a 1 indica una distribución equitativa de individuos entre las especies, mientras que un valor cercano a 0 indica una dominancia de pocas especies (Ledo et al., 2012).

3.5.3. Índice de Valor de Importancia

El Índice de Valor de Importancia se utiliza para evaluar la importancia relativa de las especies dentro del ecosistema basándose en su abundancia y distribución. Para aplicar este índice, se recolectan datos detallados sobre la frecuencia de ocurrencia, la abundancia de individuos y la riqueza de especies en las unidades de muestreo (García-Q. et al., 2021).

Se calculó el IVI para cada especie utilizando la fórmula

$$IVI = (F + D + R)/N$$

donde F, D, y R representan la frecuencia, dominancia y riqueza respectivamente, y N es el número total de individuos en todas las especies. Las especies con un IVI más alto son consideradas más importantes dentro del ecosistema debido a su abundancia y distribución (García-Q. et al., 2021).

El IVI evalúa la importancia relativa de las especies en el ecosistema basándose en su frecuencia, abundancia y riqueza. Las especies con un IVI más alto son consideradas más importantes dentro del ecosistema debido a su mayor frecuencia, abundancia y/o riqueza en comparación con otras especies.

3.6. Estado fitosanitario

El estado fitosanitario se evaluará teniendo en cuenta las características morfológicas y fisiológicas de la planta en función del suelo y el medio en el que se desarrolla. Es de característica cualitativa, se expresa mediante tres (03) categorías, según Pinedo (2019).

Tabla 1. Tabla de clasificación del estado fitosanitario.

Bueno (b)	Regular (r)	Malo (m)
Cuando la planta es vigorosa con follaje verde y el tallo fuerte.	Cuando presenta problemas de coloración de las hojas, tallo débil a un 40% o 70% de planta.	Cuando la planta está enferma y presenta decoloración y caída de hojas mayor al 70% de la planta sin eje dominante.

3.7. Análisis de datos

El análisis de datos se realizó utilizando Microsoft Excel para organizar y procesar la información recolectada en el campo. Se calcularon índices de distribución y valor de importancia (IVI) para cada especie, mediante funciones y fórmulas en Excel. Además, los mapas de distribución espacial de las especies se generaron utilizando el programa de información geográfica ArcGIS 10.3, lo que permitió visualizar los patrones espaciales y la asociatividad de las especies en el TEI – FFS – EBS. Este

proceso facilitó la interpretación de la biodiversidad y la distribución de las especies en el ecosistema.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se presentan el resumen de la evaluación censal del área TEI – FFS – EBS de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tabla 2.

Tabla resumen de los datos obtenidos del TEI – FFS – EBS.

Especie	Nº de individuos	DAP promedio (cm)	Altura promedio (m)	Estado Fitosanitario
<i>N. piurensis</i>	114	37,37 ± 15,67	4,61 ± 1,84	14,9% Malo 83,3% Regular 1,7% Bueno
<i>C. cardunculus</i>	205	67,2 ± 24,64	5,45 ± 2,01	7,9% Malo 91,5% Regular 0,5% Bueno
<i>C. paipai</i>	491	51,45 ± 17,71	4,12 ± 1,38	97,9% Regular 2,1% Bueno
<i>L. huasango</i>	215	60,65 ± 23,47	7,89 ± 2,84	99,5% Regular 0,5% Bueno
<i>C. flexuosa</i>	41	51,62 ± 21,86	5,22 ± 2,13	2,5% Malo 32,5% Regular 65% Bueno
<i>C. lutea</i>	16	30,0 ± 7,5	3,0 ± 0,75	25% Regular 75% Bueno
<i>B. graveolens</i>	291	49,99 ± 19,14	5,51 ± 1,99	100% Regular
<i>P. aculeata</i>	8	41,87 ± 13,51	4,31 ± 1,44	100% Regular
<i>C. scabridum</i>	19	35,72 ± 12,59	4,4 ± 2,42	57,9% Regular 42,1% Bueno

La tabla 2 presenta información detallada sobre diversas especies arbóreas en el área de estudio, brindando datos sobre su abundancia, DAP, altura y estado fitosanitario.

El *C. paipai* es la especie más abundante, con 491 individuos que representan el 34,83% de la muestra total. Esta especie tiene un diámetro a la altura del pecho (DAP) promedio de 51,45 cm, con una altura promedio de 4,12 metros. En cuanto al estado fitosanitario, el 97,9% de los árboles se encuentran en estado regular, mientras que solo el 2,1% están en buen estado.

C. cardunculus es otra especie destacada, con 201 individuos que constituyen el 14,59% del total. Su DAP promedio es de 67,2 cm y su altura promedio es de 5,45 metros. Similar al *C. paipai*, la mayoría de los árboles (91,5%) están en estado regular, con un pequeño porcentaje (7,9%) en mal estado y solo el 0,5% en buen estado.

El *L. huasango*, que representa el 15,60% de la muestra con 215 individuos, tiene un DAP promedio de 60,65 cm y una altura promedio de 7,89 metros, la más alta entre las especies analizadas. El 99,5% de los árboles de esta especie se encuentran en estado regular, y solo el 0,5% está en buen estado.

El *N. piurensis*, con 114 individuos (8,27% del total), presenta un DAP promedio de 37,37 cm y una altura promedio de 4,61 metros. El estado fitosanitario de esta especie muestra que el 83,3% de los árboles están en estado regular, el 14,9% en mal estado y el 1,7% en buen estado.

El *C. flexuosa* tiene una baja abundancia (40 individuos, 2,90%), pero se distingue por un estado fitosanitario relativamente bueno, con el 65% de los árboles en buen estado. Su DAP promedio es de 51,62 cm y su altura promedio es de 5,22 metros. En esta especie, solo el 2,5% de los árboles se encuentran en mal estado, y el 32,5% en estado regular.

El *C. lutea* es otra especie con un pequeño número de individuos (16, representando el 1,16% del total). A pesar de su baja abundancia, se destaca por su buen estado fitosanitario, con el 75% de los árboles en buen estado y solo el

25% en estado regular. El DAP promedio es de 30,0 cm y la altura promedio es de 3,0 metros.

El *B. graveolens* (con 285 individuos, 20,68% del total) y el *P. aculeata* (8 individuos, 0,58%) tienen un DAP promedio de 49,99 cm y 41,87 cm, respectivamente. Ambos muestran que el 100% de sus árboles están en estado fitosanitario regular.

Por último, el *C. scabridum*, con 19 individuos (1,38% del total), presenta un DAP promedio de 35,72 cm y una altura promedio de 4,4 metros. Su estado fitosanitario se distribuye en un 57,9% de árboles en estado regular y un 42,1% en buen estado.

En resumen, la mayoría de las especies en el área de estudio presentan una gran proporción de árboles en estado fitosanitario regular. Sin embargo, algunas especies como el *C. flexuosa* y el *C. lutea* destacan por tener un mayor porcentaje de árboles en buen estado. El *C. paipai* y el *C. cardunculus* son las especies más abundantes en términos de número de individuos, mientras que el *L. huasango* se distingue por su mayor altura promedio. Estos datos son fundamentales para comprender la distribución y la salud general del ecosistema en el área de estudio.

Tabla 3. Análisis del Índice de Clark y Evans (CE)

Especie	N.º de individuos	Distancia promedio entre individuos (metros)	densidad de individuos (ind/m ²)	Índice de Clark y Evans	Descripción
<i>N. piurensis</i>	114	577	9,0 E-05	0,18	Uniforme
<i>C. cardunculus</i>	205	129	1,6 E-04	0,61	Uniforme
<i>C. paipai</i>	491	392	3,9 E-04	0,13	Uniforme
<i>L. huasango</i>	215	497	1,7 E-04	0,15	Uniforme
<i>C. flexuosa</i>	41	301	3,2 E-05	0,58	Uniforme
<i>C. lutea</i>	16	171	1,3 E-05	1,7	Agrupada
<i>B. graveolens</i>	291	286	2,3 E-04	0,23	Uniforme
<i>P. aculeata</i>	8	344	6,3 E-06	1,2	Aleatoria

<i>C. scabridum</i>	19	226	1,5 E-05	1,1	aleatoria
---------------------	----	-----	----------	-----	-----------

La tabla 3 muestra el Índice de Clark y Evans de varias especies, el cual indica la distribución espacial de sus individuos dentro de un área de estudio. Este índice compara la disposición de los individuos con una distribución aleatoria: valores cercanos a 1 sugieren una distribución aleatoria, mientras que valores mayores a 1 indican una distribución agrupada, y valores menores a 1 sugieren una distribución uniforme.

En cuanto a las especies presentadas, se observa que *N. piurensis* tiene un índice de 0,18, lo que indica una distribución altamente uniforme, con individuos bastante próximos entre sí. De manera similar, *C. paipai* (0,13) y *L. huasango* (0,15) presentan distribuciones altamente uniformes, lo que sugiere que sus individuos tienden a concentrarse en casi la totalidad del área estudiada.

Por otro lado, *C. cardunculus* (0,61) y *C. flexuosa* (0,58) muestran distribuciones cercanas a la aleatoriedad, aunque con una ligera tendencia hacia la uniformidad. Esto indica que sus individuos no siguen un patrón claro de agregación ni de uniformidad. *B. graveolens* (0,23) también presenta una distribución uniforme, aunque en menor medida que las especies previamente mencionadas con índices más bajos.

En contraste, *C. lutea* (1,70) exhibe una distribución netamente agrupada, con individuos mucho más separados de lo esperado en una disposición aleatoria. Por otro lado, *P. aculeata* (1,20) presenta una distribución aleatoria. Asimismo, *C. scabridum* (1,10) muestra una disposición ligeramente aleatoria.

En resumen, las especies muestran distintos patrones de distribución espacial. Algunas, como *C. paipai*, *L. huasango* y *N. piurensis*, presentan distribuciones altamente uniformes, mientras que otras, como *C. lutea* exhibe una distribución agrupada. Especies como *P. aculeata* y *C. scabridum* presentan distribuciones más cercanas a la aleatoriedad.

Esto se evidencia en la Figura 3, donde se ilustra la distribución espacial de las especies en el área de estudio según el Índice de Clark y Evans. Se observa que *C. paipai* y *L. huasango* tienen distribuciones uniformes con individuos concentrados en casi la totalidad del área. En contraste, *C. lutea* (1,70) exhibe distribuciones más agrupada, formando pequeños conglomerados entre sí. Especies como *C. cardunculus* (0,61) y *C. flexuosa* (0,58) presentan una disposición más uniforme, sin una tendencia clara hacia la aleatoriedad.

El estudio de Hani et al. (2021) resalta que la distribución de los árboles de *Pinus halepensis* en diferentes exposiciones geográficas puede ser regular, mientras que, en la presente investigación, especies como *C. paipai* muestran una tendencia más marcada hacia la uniformidad. Esto sugiere que, aunque las distribuciones pueden parecer similares en algunos ecosistemas, las condiciones ambientales y la dinámica ecológica pueden influir en patrones de distribución distintos.

De manera complementaria, el análisis de Moreno (2022) sobre la dispersión espacial de los árboles utilizando el Índice de Clark y Evans destaca que los patrones de agregación predominan en bosques con alta densidad de especies dominantes. En este sentido, los resultados de la presente investigación coinciden parcialmente con dicho estudio, evidenciando que especies como *N. piurensis*, *C. paipai* y *L. huasango* presentan distribuciones uniformes en casi la totalidad del área, mientras que otras especies exhiben patrones distintos, influenciados por factores ecológicos y estructurales del ecosistema.

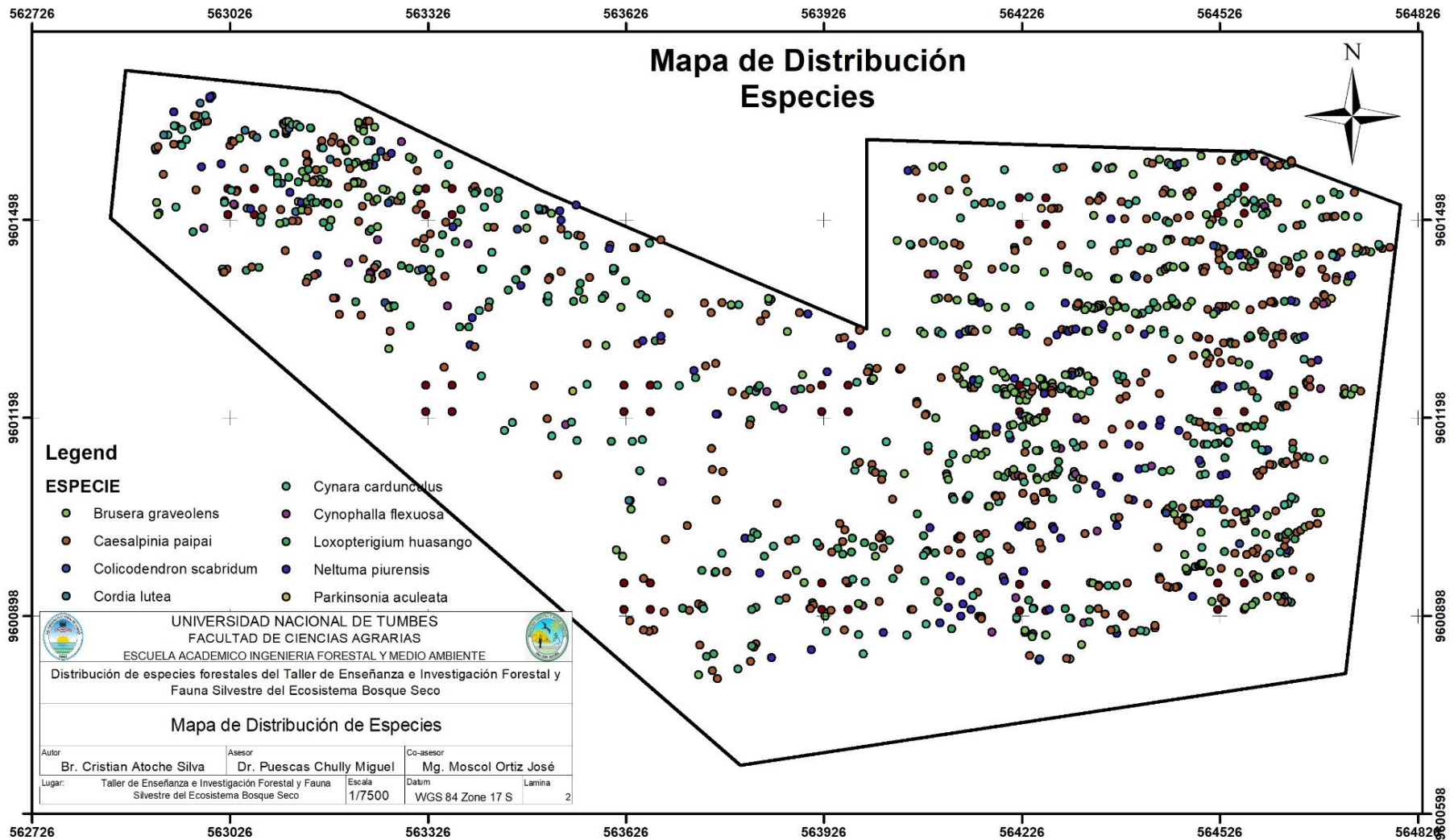


Figura 3. Mapa de distribución de las especies.

Tabla 4.*Análisis del Índice de equidad de Pielou (J')*

Especie	Nº de individuos	Proporción (pi)	ln (pi)	índice de diversidad de Shannon	Nº de especies	índice de equidad de Pielou (J)
<i>N. piurensis</i>	114	0,081	-0,204			
<i>C. cardunculus</i>	205	0,146	-0,281			
<i>C. paipai</i>	491	0,351	-0,367			
<i>L. huasango</i>	215	0,154	-0,288			
<i>C. flexuosa</i>	41	0,029	-0,103	1,7096	9	0,7781
<i>C. lutea</i>	16	0,011	-0,051			
<i>B. graveolens</i>	291	0,208	-0,327			
<i>P. aculeata</i>	8	0,006	-0,030			
<i>C. scabridum</i>	19	0,014	-0,058			
Total	1400					

En cuanto a la equidad, se calcula a través del índice de Pielou (J), que refleja qué tan uniformemente están distribuidos los individuos entre las especies. En este caso, el índice de equidad de Pielou es de 0,7781, un valor cercano a uno que indica una distribución moderadamente equitativa. Esto sugiere que, si bien hay ciertas diferencias en la abundancia de especies, ninguna domina de forma abrumadora, permitiendo una comunidad relativamente equilibrada en términos de representación de individuos por especie.

Tadesse-Kifle et al. (2022) muestran que los bosques más antiguos presentan una mayor equidad en la distribución de especies, lo que se traduce en una mayor diversidad. En el estudio, el índice de equidad de Pielou (J') es de 0,7781, un valor relativamente alto que indica una distribución moderadamente equitativa. Aunque especies como *C. paipai* presentan una mayor abundancia, esta no llega a ser abrumadora. Este panorama sugiere una comunidad con cierto equilibrio, aunque podrían existir leves desequilibrios en la distribución de especies, posiblemente influenciados por factores ambientales o prácticas de manejo que favorecen a determinadas especies.

Tabla 5.*Análisis del Índice de Valor de Importancia (IVI)*

Especie	Nº de individuos	Número de fajas con presencia (Fi)	Cobertura de la especie m ²	Abundancia relativa (AR) %	Frecuencia relativa (FR) %	Dominancia relativa (DR) %	Índice de Valor de Importancia (IVI) %
<i>N. piurensis</i>	114	26	14,506	8,14	13,47	3,60	8,40
<i>C. cardunculus</i>	205	30	75,092	14,64	15,54	18,62	16,27
<i>C. paipai</i>	491	31	108,706	35,07	16,06	26,95	26,03
<i>L. huasango</i>	215	30	137,785	15,36	15,54	34,16	21,69
<i>C. flexuosa</i>	41	17	5,207	2,93	8,81	1,29	4,34
<i>C. lutea</i>	16	9	1,164	1,14	4,66	0,29	2,03
<i>B. graveolens</i>	291	29	57,859	20,79	15,03	14,34	16,72
<i>P. aculeata</i>	8	7	1,064	0,57	3,63	0,26	1,49
<i>C. scabridum</i>	19	14	1,977	1,36	7,25	0,49	3,03
Total	1400	53	403,359				

La tabla 5 proporciona información sobre la distribución y el impacto relativo de diferentes especies en una comunidad ecológica, a través de varios índices como la abundancia relativa, la frecuencia relativa, la dominancia relativa y el índice de valor de importancia (IVI).

El *C. paipai* es la especie más abundante en la comunidad, con una abundancia relativa de 35,07%, lo que significa que representa aproximadamente el 35% del total de individuos en la muestra. También tiene una frecuencia relativa alta de 16,06%, lo que indica que esta especie está presente en una gran parte de las fajas o muestras tomadas en el área. Además, su dominancia relativa es considerable,

alcanzando un valor de 26,95%, lo que sugiere que tiene una gran presencia dentro del ecosistema, ocupando una parte significativa del espacio y los recursos. Como resultado, su índice de valor de importancia (IVI) es el más alto de todas las especies, con un valor de 26,03%, lo que confirma su rol fundamental dentro de la comunidad.

El *C. cardunculus* y el *L. huasango* también tienen una presencia significativa. El *C. cardunculus* tiene una abundancia relativa de 14,64%, lo que lo convierte en una de las especies más representadas, y una frecuencia relativa de 15,54%, lo que indica que está presente en una proporción significativa de las muestras. Además, su dominancia relativa es alta, con un valor de 18,62%, lo que le otorga un IVI de 16,27%, situándolo como una de las especies más importantes en la comunidad. El *L. huasango* tiene un IVI de 21,69%, también destacándose por su dominancia relativa de 34,16%, lo que refleja una fuerte presencia en términos de recursos y espacio en el ecosistema.

Por otro lado, especies como el *C. flexuosa* y el *C. scabridum* tienen una abundancia relativa baja (2,93% y 1,36%, respectivamente), lo que significa que están menos representadas en la comunidad. Sin embargo, el *C. flexuosa* tiene una frecuencia relativa de 8,81%, lo que indica que, aunque no es muy abundante, aparece con cierta regularidad en las muestras. A pesar de su baja dominancia relativa, con solo 1,29%, su índice de valor de importancia (IVI) es relativamente bajo (4,34%).

Finalmente, el *P. aculeata* y el *C. lutea* son las especies con menor relevancia dentro de esta comunidad. El *P. aculeata* tiene una abundancia relativa de solo 0,57% y una frecuencia relativa de 3,63%, mientras que el *C. lutea* tiene una abundancia relativa de 1,14% y una frecuencia relativa de 4,66%. Ambos presentan dominancias relativas muy bajas, con 0,26% y 0,29%, respectivamente, lo que se refleja en sus índices de valor de importancia (IVI) bajos, siendo el *C. lutea* el de menor valor (2,03%).

Finalmente, en cuanto al Índice de Valor de Importancia (IVI) (Tabla 4), el estudio de Tadesse-Kifle et al. (2022) encuentra que las especies con un alto IVI son

cruciales para el reclutamiento y la estabilidad del bosque. Este concepto se refleja claramente en tu estudio, donde *C. paipai* tiene el mayor IVI (26,03%), destacando su rol predominante en el ecosistema. La alta dominancia de esta especie resalta la importancia del IVI como un indicador clave de la salud y la funcionalidad del bosque.

Un hallazgo similar se observa en Treviño-Garza et al. (2023), quienes encuentran que en los bosques de *Picea martinezii*, la especie con un alto IVI juega un papel central en la estructura y biodiversidad. Ambos estudios subrayan la relevancia de las especies con altos valores de IVI para los servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad, lo cual es crucial para la gestión forestal sostenible.

V. CONCLUSIONES

La distribución espacial de las especies en el área de estudio muestra una gran diversidad de patrones. *C. paipai* y *L. huasango* presentan una distribución más uniforme, con índices de Clark y Evans de 0,13 y 0,15, respectivamente, lo que indica que sus individuos tienden a estar más cerca unos de otros. Por otro lado, especies como *C. lutea* (índice de 1,7) y *P. aculeata* (índice de 1,2) tienen una distribución agrupada y aleatoria respectivamente, estando sus individuos considerablemente más alejados entre sí. Esto sugiere que hay una variabilidad significativa en los patrones de distribución de las especies dentro del ecosistema.

El índice de Valor de Importancia (IVI) muestra que *C. paipai* tiene el mayor IVI (26,03%), lo que resalta su rol dominante en el ecosistema, con una abundancia relativa del 35,07% y una alta dominancia relativa de 26,95%. Esta especie es crucial para la estructura y funcionalidad del bosque. Otras especies como *L. huasango* (IVI de 21,69%) y *C. cardunculus* (IVI de 16,27%) también tienen una alta importancia ecológica, aunque con un impacto algo menor que *C. paipai*.

El índice de equidad de Pielou (J) en el área de estudio es de 0,7781, un valor moderado lo que sugiere una distribución moderadamente equitativa de los individuos entre las especies. Aunque *C. paipai* muestra una mayor abundancia, no domina de forma abrumadora la comunidad. Esta ligera desigualdad podría estar influenciada por factores ecológicos o de manejo que benefician a ciertas especies, lo que, de mantenerse en el tiempo, podría incidir en la estabilidad y diversidad del ecosistema.

VI. RECOMENDACIONES

Establecer un programa continuo de monitoreo para evaluar la dinámica de las especies forestales en el TEI – FFS – EBS. Este programa debe incluir el seguimiento del estado fitosanitario de las especies y su distribución espacial, para poder detectar posibles amenazas y ajustar las estrategias de conservación oportunamente.

Fomentar la investigación en ecosistemas donde se encuentren las especies evaluadas con la investigación, con el objetivo de evaluar si mantienen patrones similares de distribución. Para ello, se debe considerar variables como el tipo de suelo, el gradiente altitudinal y otros factores ambientales que puedan influir en su desarrollo y conservación.

Implementar estrategias específicas de para especies con alta importancia ecológica, como el *C. paipai*, el *C. cardunculus* y el *L. huasango*. Además, trabajar en la restauración de zonas degradadas para mejorar la conectividad de los hábitats y favorecer la regeneración natural de estas especies.

Fomentar la participación activa de los estudiantes y la comunidad local en programas de educación ambiental y proyectos de restauración ecológica. Esto fortalecerá el compromiso con la conservación del TEI – FFS – EBS y contribuirá al desarrollo de una cultura ambiental más sólida

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Mendoza, Z., Aponte Córdoba, C., & Quizhpe Coronel, W. (2021). Bosque seco de la parroquia Mangahurco, Zapotillo, Loja, estudio de su composición florística, estructura y endemismo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7162–7182. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.838
- Aguirre Mendoza, Z. H., Chamba Valarezo, M., Díaz López, M., & Pacheco Pineda, E. (2021). Composición florística y estructura de un remanente de bosque seco en la Estación Experimental Zapotepamba, Loja, Ecuador. *Bosques Latitud Cero*, 11(1), 97–112. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/view/877>
- Alva Mejia, C. A. (2022). Identificación y cuantificación de las especies de flora silvestre a nivel arbóreo, arbustivo y cactáceas en el área de la concesión forestal de la Universidad Nacional de Tumbes. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes]. In *Universidad Nacional de Tumbes*. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63463>
- Aral, M. M. (2020). Knowledge based analysis of continental population and migration dynamics. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119848. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119848>
- Araujo, H. F. P., Canassa, N. F., Machado, C. C. C., & Tabarelli, M. (2023). Human disturbance is the major driver of vegetation changes

in the Caatinga dry forest region. *Scientific Reports*, 13(1), 18440.
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-45571-9>

- Arroyo-Correa, B., Jordano, P., & Bartomeus, I. (2023). Intraspecific variation in species interactions promotes the feasibility of mutualistic assemblages. *Ecology Letters*, 26(3), 448–459. <https://doi.org/10.1111/ele.14163>
- Ballesteros-Correa, J., Morelo-García, L., & Pérez-Torres, J. (2019). Composición y estructura vegetal de fragmentos de bosque seco tropical en paisajes de ganadería extensiva bajo manejo silvopastoril y convencional en Córdoba, Colombia. *Caldasia*, 41(1), 224–234. <https://doi.org/10.15446/caldasia.v41n1.71320>
- Ben-Said, M. (2021). Spatial point-pattern analysis as a powerful tool in identifying pattern-process relationships in plant ecology: an updated review. *Ecological Processes*, 10(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s13717-021-00314-4>
- Bermudez, G. M. A., & Lindemann-Matthies, P. (2020). “What Matters Is Species Richness”—High School Students’ Understanding of the Components of Biodiversity. *Research in Science Education*, 50(6), 2159–2187. <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9767-y>
- Bodo, T., Gimah, B. G., & Seomoni, K. J. (2021). Deforestation and Habitat Loss: Human Causes, Consequences and Possible Solutions. *Journal of Geographical Research*, 4(2), 22–30. <https://doi.org/10.30564/jgr.v4i2.3059>
- Cabrera-Amaya, D. M., Giraldo-Kalil, L. J., Rivera-Díaz, O., & Castro-Lima, F. (2020). Riqueza, composición y distribución de las plantas vasculares en sabanas y bosques ribereños de la cuenca baja del río Pauto (Casanare-Colombia). *Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 44(173), 1018–1032. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.1188>
- Cassidy, C., Grange, L. J., Garcia, C., Bolam, S. G., & Godbold, J. A. (2020). Species interactions and environmental context affect intraspecific

- behavioural trait variation and ecosystem function. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 287(1919), 20192143. <https://doi.org/10.1098/rspb.2019.2143>
- Castillo Martín, L. T., & Martínez Acero, C. P. (2019). *Distribución espacial y dinámica de la biomasa del bosque alto andino en Guasca, Cundinamarca* [Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <http://hdl.handle.net/11349/23137>
- Chakraborty, S. K. (2021). Ecology and Its Relevance to Environmental Problems. In *Riverine Ecology Volume 1* (pp. 57–165). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53897-2_3
- Charcape Ravelo, J. M., Caba Culquicondor, W. E., Correa Seminario, V. A., Mostacero León, J., De La Cruz Castillo, A. J., Castillo Zavala, J. L., & Gonzales Velasquez, C. L. Y. (2023). Structure of the dry forest adjacent to the mangroves of San Pedro de Vice, Sechura -Piura. *REBIOL*, 43(1), 1–13. <https://doi.org/10.17268/rebiol.2023.43.01.01>
- Chaturvedi, R. K., Tripathi, A., Raghubanshi, A. S., & Singh, J. S. (2021). Functional traits indicate a continuum of tree drought strategies across a soil water availability gradient in a tropical dry forest. *Forest Ecology and Management*, 482, 118740. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118740>
- Chen, Z., Li, S., Wan, X., & Liu, S. (2022). Strategies of tree species to adapt to drought from leaf stomatal regulation and stem embolism resistance to root properties. *Frontiers in Plant Science*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.926535>
- Chomicki, G., Weber, M., Antonelli, A., Bascompte, J., & Kiers, E. T. (2019). The Impact of Mutualisms on Species Richness. *Trends in Ecology & Evolution*, 34(8), 698–711. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2019.03.003>

- Cotroneo, S. M., Jacobo, E. J., & Brassiolo, M. M. (2021). Degradation processes and adaptive strategies in communal forests of Argentine dry Chaco. Integrating stakeholder knowledge and perceptions. *Ecosystems and People*, 17(1), 507–522. <https://doi.org/10.1080/26395916.2021.1972042>
- Cuellar-Cardozo, J. A., Nossa-Silva, D., & Vallejo, M. I. (2022). Diversidad y estructura florística en zonas riparias de un remanente de bosque seco tropical. *Colombia Forestal*, 25(2), 70–84. <https://doi.org/10.14483/2256201X.19029>
- Dansereau, G., Legendre, P., & Poisot, T. (2022). Evaluating ecological uniqueness over broad spatial extents using species distribution modelling. *Oikos*, 2022(5). <https://doi.org/10.1111/oik.09063>
- de Assis Barros, L., & Elkin, C. (2021). An index for tracking old-growth value in disturbance-prone forest landscapes. *Ecological Indicators*, 121, 107175. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107175>
- De Marco, A., Sicard, P., Feng, Z., Agathokleous, E., Alonso, R., Araminiene, V., Augustatis, A., Badea, O., Beasley, J. C., Branquinho, C., Bruckman, V. J., Collalti, A., David-Schwartz, R., Domingos, M., Du, E., Garcia Gomez, H., Hashimoto, S., Hoshika, Y., Jakovljevic, T., ... Paoletti, E. (2022). Strategic roadmap to assess forest vulnerability under air pollution and climate change. *Global Change Biology*, 28(17), 5062–5085. <https://doi.org/10.1111/gcb.16278>
- Delgado-Martínez, C. M., Kolb, M., Pascual-Ramírez, F., & Mendoza, E. (2023). Differential utilization of surface and arboreal water bodies by birds and mammals in a seasonally dry Neotropical forest in southern Mexico. *Ecology and Evolution*, 13(11). <https://doi.org/10.1002/ece3.10781>
- Delmas, E., Besson, M., Brice, M., Burkle, L. A., Dalla Riva, G. V., Fortin, M., Gravel, D., Guimarães, P. R., Hembry, D. H., Newman, E. A., Olesen, J. M.,

- Pires, M. M., Yeakel, J. D., & Poisot, T. (2019). Analysing ecological networks of species interactions. *Biological Reviews*, 94(1), 16–36. <https://doi.org/10.1111/brv.12433>
- Dener, E., Ovadia, O., Shemesh, H., Altman, A., Chen, S.-C., & Giladi, I. (2021). Direct and indirect effects of fragmentation on seed dispersal traits in a fragmented agricultural landscape. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 309, 107273. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.107273>
- Des Roches, S., Post, D. M., Turley, N. E., Bailey, J. K., Hendry, A. P., Kinnison, M. T., Schweitzer, J. A., & Palkovacs, E. P. (2017). The ecological importance of intraspecific variation. *Nature Ecology & Evolution*, 2(1), 57–64. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0402-5>
- García-Q., H., Carbonó-DelaHoz, E., & Barranco-Pérez, W. (2021). Diversidad beta del bosque seco tropical en el norte del Caribe colombiano. *Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.1267>
- Goicochea Larrea, L. M. (2019). *Caracterización florística y estructural de las plantas leñosas del bosque seco El Hualango, caserío Huacra en Sitacocha, Cajabamba* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/3470>
- Gonçalves-Souza, D., Verburg, P. H., & Dobrovolski, R. (2020). Habitat loss, extinction predictability and conservation efforts in the terrestrial ecoregions. *Biological Conservation*, 246, 108579. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108579>
- Gong, G., Wei, Z., Zhang, F., Li, Y., An, Y., Yang, Q., Wu, J., Wang, L., & Yu, P. (2022). Analysis of the spatial distribution and influencing factors of China national forest villages. *Environmental Monitoring and Assessment*, 194(6), 428. <https://doi.org/10.1007/s10661-022-10087-8>

- Hani, I., Rached-Kanouni, M., & Menasri, A. (2021). Tree Species Diversity and Spatial Distribution of Aleppo Pine Stands in Northeastern Algeria. *South-East European Forestry*, 12(1). <https://doi.org/10.15177/see-for.21-05>
- Hasnat, G. N. T., & Hossain, M. K. (2020). *Global Overview of Tropical Dry Forests* (pp. 1–23). <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0014-9.ch001>
- Herrera Aguinaga, J. I. (2023). *Distribución espacial del michino (Manilkara bidentata (A. DC) A. Chevalier), distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, Perú* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5950>
- Ibarra-Manriquez, G., Urrea-Galeano, L. A., Cortés-Flores, J., Hernández-Esquivel, K. B., Navarrete-Segueda, A., & Ek-Rodríguez, I. L. (2022). Plant community attributes of a tropical dry forest physiognomically dominated by *Heteroflorum sclerocarpum* (Fabaceae). *Botanical Sciences*, 101(1), 57–75. <https://doi.org/10.17129/botsci.3054>
- Jeliazkov, A., Gavish, Y., Marsh, C. J., Geschke, J., Brummitt, N., Rocchini, D., Haase, P., Kunin, W. E., & Henle, K. (2022). Sampling and modelling rare species: Conceptual guidelines for the neglected majority. *Global Change Biology*, 28(12), 3754–3777. <https://doi.org/10.1111/gcb.16114>
- Khosravi Mashizi, A., & Sharafatmandrad, M. (2023). Dry forests conservation: A comprehensive approach linking ecosystem services to ecological drivers and sustainable management. *Global Ecology and Conservation*, 47, e02652. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02652>
- Kumar, M., Kalra, N., Singh, H., Sharma, S., Singh Rawat, P., Kumar Singh, R., Kumar Gupta, A., Kumar, P., & Ravindranath, N. H. (2021). Indicator-based vulnerability assessment of forest ecosystem in the Indian Western Himalayas: An analytical hierarchy process integrated approach. *Ecological Indicators*, 125, 107568. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.107568>

- Kumar Rai, P., & Singh, J. S. (2020). Invasive alien plant species: Their impact on environment, ecosystem services and human health. *Ecological Indicators*, 111, 106020. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.106020>
- Ledo, A., Condés, S., & Montes, F. (2012). Revisión de índices de distribución espacial usados en inventarios forestales y su aplicación en bosques tropicales. *Rev. Peru. Biol.* , 19(1), 113–124.
- Loke, L. H. L., & Chisholm, R. A. (2022). Measuring habitat complexity and spatial heterogeneity in ecology. *Ecology Letters*, 25(10), 2269–2288. <https://doi.org/10.1111/ele.14084>
- Londoño-Lemos, V., Tapasco-García, J., Escobar-Hadechini, O., & Madriñán, S. (2022). Vegetación leñosa de un remanente de bosque seco tropical en el Caribe colombiano. *Colombia Forestal*, 25(1), 51–66. <https://doi.org/10.14483/2256201X.17920>
- Manes, S., Costello, M. J., Beckett, H., Debnath, A., Devenish-Nelson, E., Grey, K.-A., Jenkins, R., Khan, T. M., Kiessling, W., Krause, C., Maharaj, S. S., Midgley, G. F., Price, J., Talukdar, G., & Vale, M. M. (2021). Endemism increases species' climate change risk in areas of global biodiversity importance. *Biological Conservation*, 257, 109070. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109070>
- Melo-Merino, S. M., Reyes-Bonilla, H., & Lira-Noriega, A. (2020). Ecological niche models and species distribution models in marine environments: A literature review and spatial analysis of evidence. *Ecological Modelling*, 415, 108837. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2019.108837>
- Moreno González, D. A. (2022). Dispersión espacial del arbolado en una cuenca forestal de Tapalpa, Jalisco. *E-CUCBA*, 9(18), 47–56. <https://doi.org/10.32870/ecucba.vi18.240>

- Moret, A. Y., Valera, L., Mora, A., Garay, V., Jerez, M., Plonczak, M., Ramírez, N., & Hernández, D. (2008). Horizontal and vertical structure of *Pachira quinata* (jacq.)w.s. alverson in the university forest“el caimital “, Barinas, Venezuela. *Ecotrópicos*, 21(2), 62–75.
- Morffi-Mestre, H., Ángeles-Pérez, G., Powers, J. S., Andrade, J. L., Feldman, R. E., May-Pat, F., Chi-May, F., & Dupuy-Rada, J. M. (2023). Leaf litter decomposition rates: influence of successional age, topography and microenvironment on six dominant tree species in a tropical dry forest. *Frontiers in Forests and Global Change*, 6. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2023.1082233>
- Morrow, K. H. (2024). Neutral and niche theory in community ecology: a framework for comparing model realism. *Biology & Philosophy*, 39(1), 4. <https://doi.org/10.1007/s10539-024-09941-5>
- Moscol, J. A., Herrera Palacios, E. L., & Puestas Chully, M. A. (2022). Estructura y diversidad arbórea y su relación con el suelo forestal en un ecosistema de bosque seco. *Manglar*, 19(4), 323–330. <https://doi.org/10.57188/manglar.2022.041>
- Peguero-Pina, J. J., Vilagrosa, A., Alonso-Forn, D., Ferrio, J. P., Sancho-Knapik, D., & Gil-Pelegrín, E. (2020). Living in Drylands: Functional Adaptations of Trees and Shrubs to Cope with High Temperatures and Water Scarcity. *Forests*, 11(10), 1028. <https://doi.org/10.3390/f11101028>
- Pinedo Cárdenas, F. (2019). *Evaluación silvicultural para determinar el estado fitosanitario de la sub parcela N° 16 de Cedrelinga cateniformis Ducke Ducke “Tornillo” en el Cierfor-Puerto Almendra. Loreto. Perú. 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/6436>

- Qin, F., Xue, T., Yang, X., Zhang, W., Wu, J., Huang, Y., Khan, G., & Yu, S. (2022). Conservation status of threatened land plants in China and priority sites for better conservation targets: distribution patterns and conservation gap analysis. *Biodiversity and Conservation*, 31(8–9), 2063–2082. <https://doi.org/10.1007/s10531-022-02414-9>
- Raffard, A., Santoul, F., Cucherousset, J., & Blanchet, S. (2019). The community and ecosystem consequences of intraspecific diversity: a meta-analysis. *Biological Reviews*, 94(2), 648–661. <https://doi.org/10.1111/brv.12472>
- Rodríguez-González, P. M., Colangelo, M., Sánchez-Miranda, Á., Sánchez-Salguero, R., Campelo, F., Rita, A., Gomes Marques, I., Albuquerque, A., Ripullone, F., & Camarero, J. J. (2021). Climate, drought and hydrology drive narrow-leaved ash growth dynamics in southern European riparian forests. *Forest Ecology and Management*, 490, 119128. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119128>
- Rubio-Camacho, E. A., González-Tagle, M. A., Himmelsbach, W., Ávila-Flores, D. Y., Alanís-Rodríguez, E., & Jiménez-Pérez, J. (2017). Patrones de distribución espacial del arbolado en un bosque mixto de pino-encino del noreste de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88(1), 113–121. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.01.015>
- Sabatini, F. M., Keeton, W. S., Lindner, M., Svoboda, M., Verkerk, P. J., Bauhus, J., Bruelheide, H., Burrascano, S., Debaive, N., Duarte, I., Garbarino, M., Grigoriadis, N., Lombardi, F., Mikoláš, M., Meyer, P., Motta, R., Mozgeris, G., Nunes, L., Ódor, P., ... Kuemmerle, T. (2020). Protection gaps and restoration opportunities for primary forests in Europe. *Diversity and Distributions*, 26(12), 1646–1662. <https://doi.org/10.1111/ddi.13158>

- Schröder, J. M., Ávila Rodríguez, L. P., & Günter, S. (2021). Research trends: Tropical dry forests: The neglected research agenda? *Forest Policy and Economics*, 122, 102333. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102333>
- Shahzad, K., Ali, W. S., Muhammad, S., Dai, J., Zeb, U., & Zhu, M. (2024). Assessment of plant biodiversity in tropical dry forests of Sialkot, Pakistan; insight into environmental, anthropogenic influence and conservation strategies. *Frontiers in Forests and Global Change*, 7. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2024.1362117>
- Silknetter, S., Creed, R. P., Brown, B. L., Frimpong, E. A., Skelton, J., & Peoples, B. K. (2020). Positive biotic interactions in freshwaters: A review and research directive. *Freshwater Biology*, 65(4), 811–832. <https://doi.org/10.1111/fwb.13476>
- Singh, V. (2024). Community Ecology. In *Textbook of Environment and Ecology* (pp. 53–74). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8846-4_4
- Siyum, Z. G. (2020). Tropical dry forest dynamics in the context of climate change: syntheses of drivers, gaps, and management perspectives. *Ecological Processes*, 9(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s13717-020-00229-6>
- Stan, K., & Sanchez-Azofeifa, A. (2019). Tropical Dry Forest Diversity, Climatic Response, and Resilience in a Changing Climate. *Forests*, 10(5), 443. <https://doi.org/10.3390/f10050443>
- Stephan, P., Bramon Mora, B., & Alexander, J. M. (2021). Positive species interactions shape species' range limits. *Oikos*, 130(10), 1611–1625. <https://doi.org/10.1111/oik.08146>
- Tadesse Kifle, E., Noulèkoun, F., Son, Y., & Khamzina, A. (2022). Woody species diversity, structural composition, and human use of church forests in central

- Ethiopia. *Forest Ecology and Management*, 506, 119991. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119991>
- Tinoco, G. (2024). *Actividades que afectan la regeneración natural de Bursera graveolens, Prosopis pallida y Loxopterigyum huasango, área de concesión forestal UNTumbes, 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64886>
- Treviño-Garza, E. J., López Martínez, J. I., Aguirre Calderón, O. A., & Mata Balderas, J. M. (2023). Estructura arbórea en bosques primarios de *Picea martinezii* T.F. Patterson. *Acta Universitaria*, 33, 1–15. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3927>
- Ukrainskiy, P., Terekhin, E., Gusarov, A., Zelenskaya, E., & Lisetskii, F. (2020). The Influence of Relief on the Density of Light-Forest Trees within the Small-Dry-Valley Network of Uplands in the Forest-Steppe Zone of Eastern Europe. *Geosciences*, 10(11), 420. <https://doi.org/10.3390/geosciences10110420>
- Vidal-Abarca Gutiérrez, M. R., Nicolás-Ruiz, N., Sánchez-Montoya, M. del M., & Suárez Alonso, M. L. (2023). Ecosystem services provided by dry river socio-ecological systems and their drivers of change. *Hydrobiologia*, 850(12–13), 2585–2607. <https://doi.org/10.1007/s10750-022-04915-8>
- Webber, Q. M. R., Albery, G. F., Farine, D. R., Pinter-Wollman, N., Sharma, N., Spiegel, O., Vander Wal, E., & Manlove, K. (2023). Behavioural ecology at the spatial–social interface. *Biological Reviews*, 98(3), 868–886. <https://doi.org/10.1111/brv.12934>
- Wilpert, K. von. (2022). Forest Soils—What’s Their Peculiarity? *Soil Systems*, 6(1), 5. <https://doi.org/10.3390/soilsystems6010005>
- Wood, C. M., Kryshak, N., Gustafson, M., Hofstadter, D. F., Hobart, B. K., Whitmore, S. A., Dotters, B. P., Roberts, K. N., Keane, J. J., Sawyer, S. C.,

- Gutiérrez, R. J., & Peery, M. Z. (2021). Density dependence influences competition and hybridization at an invasion front. *Diversity and Distributions*, 27(5), 901–912. <https://doi.org/10.1111/ddi.13240>
- Wright, C. L., de Lima, A. L. A., de Souza, E. S., West, J. B., & Wilcox, B. P. (2021). Plant functional types broadly describe water use strategies in the Caatinga, a seasonally dry tropical forest in northeast Brazil. *Ecology and Evolution*, 11(17), 11808–11825. <https://doi.org/10.1002/ece3.7949>
- Ye, P., Zhang, G., & Wu, J. (2020). Hotspots and conservation gaps: A case study of key higher plant species from Northwest Yunnan, China. *Global Ecology and Conservation*, 23, e01005. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e01005>
- Zarate Vasquez, J. A. (2021). *Determinación de un modelo de árbol de la especie algarrobo (prosopis pallida) y proyección de volumen aprovechado de la manera ilegal en la concesión de la universidad nacional de tumbes* [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Tumbes.
- Zeng, Y., & Wiens, J. J. (2021). Species interactions have predictable impacts on diversification. *Ecology Letters*, 24(2), 239–248. <https://doi.org/10.1111/ele.13635>

ANEXOS

Anexo 1.

Matriz de consistencia.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	MÉTODOLOGÍA
¿Cuál es la distribución y diversidad de especies forestales en el TEI – FFS – EBS?	Determinar la distribución y diversidad de especies forestales en el TEI – FFS – EBS.	No cuenta con hipótesis			<p>Tipo de investigación: Cuantitativa</p> <p>Diseño de la investigación: Descriptiva</p> <p>Área: 127,23 ha</p> <p>Procedimiento metodológico: Índice de Clark y Evans</p> <p>Índice de Pielou</p> <p>Abundancia relativa</p> <p>Dominancia relativa</p> <p>Frecuencia relativa</p>
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS			
<p>P.E.1: ¿ ¿Cuál es la distribución espacial de especies forestales en el TEI – FFS – EBS??</p> <p>P.E.1: ¿ ¿Cuál es el valor de importancia de de especies forestales en el TEI – FFS – EBS??</p>	<p>O.E.1: Determinar la distribución espacial de especies forestales presentes en el TEI – FFS – EBS.</p> <p>O.E.3: Determinar el valor de importancia de especies forestales presentes en el TEI – FFS – EBS.</p>	No cuentan con hipótesis	<p>Variable:</p> <p>Distribución</p>	<p>Distribución</p> <p>Importancia</p>	

Anexo 2.

Operacionalización de las variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Método
Distribución.	Es el patrón espacial y la abundancia relativa de una especie dentro de su hábitat natural. Este concepto abarca cómo y dónde una especie está distribuida en un área determinada, influenciada por factores bióticos y abióticos que afectan su presencia y abundancia (Khosravi & Sharafatmandrad, 2023).	se refiere al patrón espacial y la abundancia relativa de especies dentro de su hábitat natural. Para operacionalizar esta variable en el contexto del estudio del TEI – FFS – EBS, se utilizará el Índice de Clark y Evans. Este método permitirá cuantificar cómo están distribuidas las especies arbóreas, evaluando si están agrupadas, uniformemente dispersas o distribuidas aleatoriamente en el área de estudio. Además, se empleará el Índice de Valor de Importancia para determinar la relevancia ecológica de cada especie en función de su abundancia y distribución. Este enfoque proporcionará idea sobre la estructura espacial del ecosistema del Bosque Seco, crucial para la conservación y gestión sostenible de sus recursos naturales.	Distribución	Distribución espacial de especies	Índice de Clark y Evans Índice de Pielou
			Importancia	Índice de valor de importancia	Abundancia relativa Dominancia relativa Frecuencia relativa

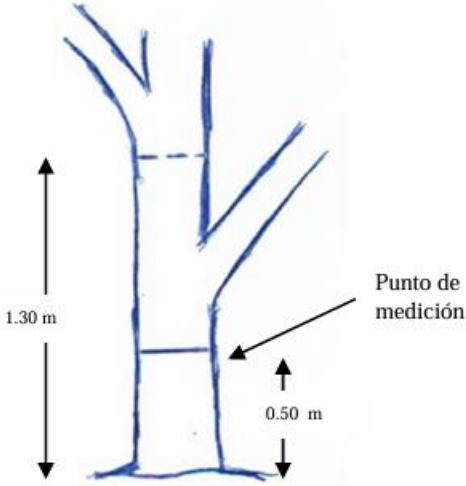
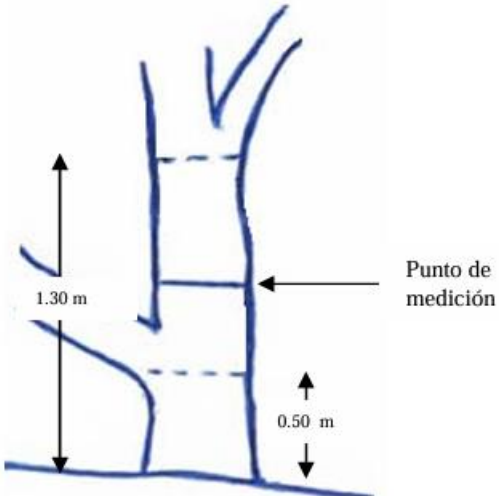
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 4.

Criterios para medir el DAP

El diámetro del fuste o DAP se mide a 1,30 m del suelo.

Para el caso de los árboles de algarrobo, faique, huarango y aquellos cuya ramificación y/o bifurcación se inicia por debajo de 1.30 m, se aplicará los siguientes criterios de medición:

 <p>1.30 m</p> <p>0.50 m</p> <p>Punto de medición</p>	<p>Si el fuste se ramifica antes de 1.30 m, el diámetro se medirá a 50 cm del suelo.</p>
 <p>1.30 m</p> <p>0.50 m</p> <p>Punto de medición</p>	<p>Si el fuste se ramifica por debajo de los 50 cm de altura, el diámetro se medirá a 15 cm por encima de la ramificación.</p>

<p>Punto 2º medición</p> <p>1.30 m</p> <p>Punto 1º medición</p> <p>0.50 m</p>	<p>Si el árbol presenta varias ramas por debajo de 1.30 m de altura, la medición del diámetro se efectuará en uno o más puntos entre los 0.50 m y 1.30 m sobre el suelo, el cual debe ser promediado.</p>
<p>Puntos medición (Volumen)</p> <p>1.30 m</p> <p>Punto medición (DMC)</p> <p>0.40 m</p>	<p>Cuando el árbol se bifurca antes de los 1.30 m de altura, se tendrá hasta 3 medidas del diámetro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para efectos de cálculo de volumen: Se considerará como 2 fustes y su diámetro se medirá a 20 cm sobre del punto de bifurcación. 2. Para efectos de que el árbol cumpla con el DMC: El diámetro será medido de manera referencial a los 40 cm del suelo. Si se bifurca por debajo de los 40 cm, el diámetro se medirá en la parte basal del árbol o antes del inicio de la bifurcación.

Fuente: <https://openoregon.pressbooks.pub/forestmeasurements/chapter/3-2-determining-tree-diameter/>

Anexo 5.

Criterios para la evaluación del estado fitosanitario

El estado fitosanitario se evaluará teniendo en cuenta las características morfológicas y fisiológicas de la planta en función del suelo y el medio en el que se desarrolla.

Es de característica cualitativa, se expresa mediante tres (03) categorías, según Pinedo (2019).

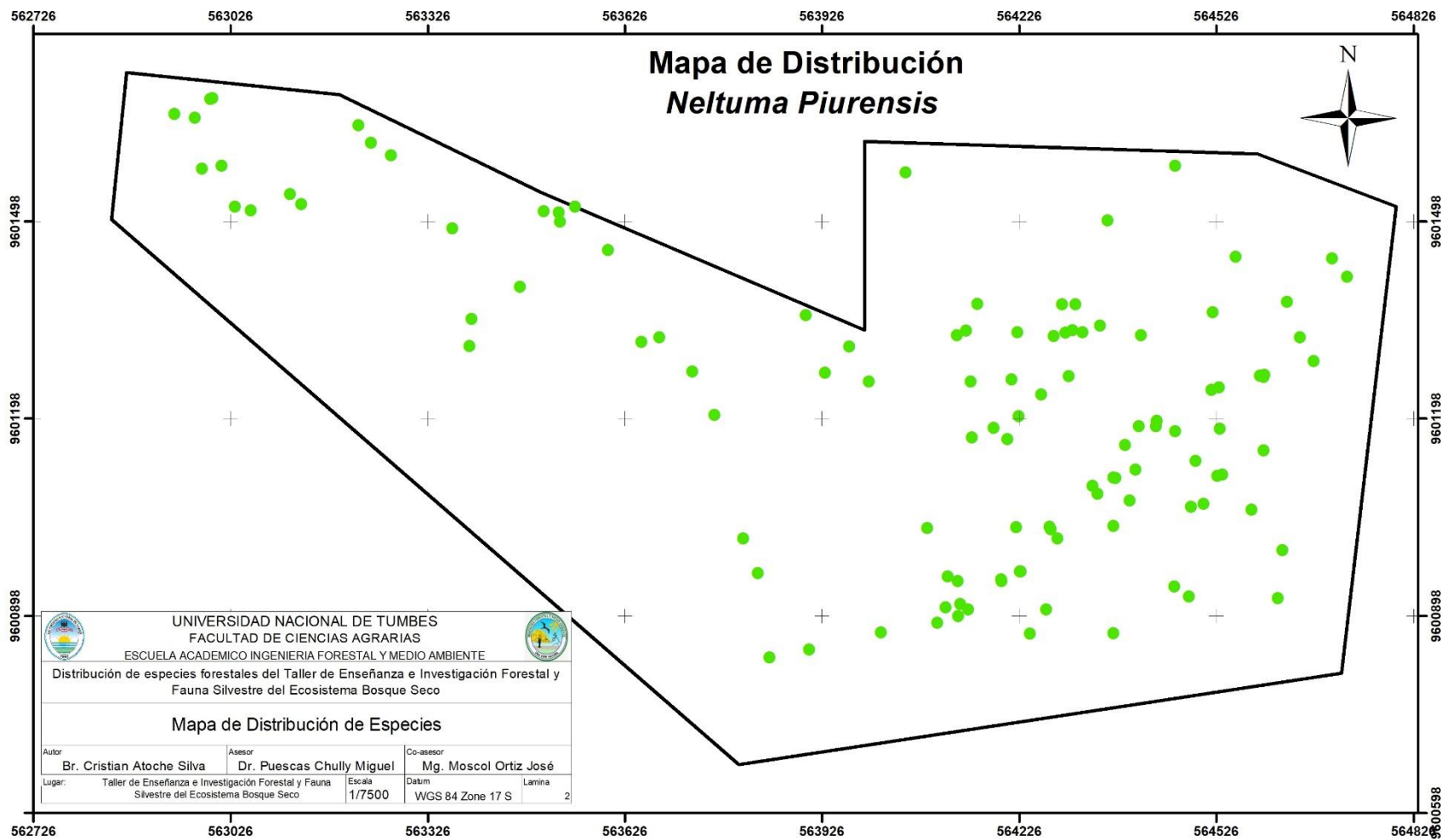
Bueno (b) = Cuando la planta es vigorosa con follaje verde y el tallo fuerte

Regular (r) = Cuando presenta problemas de coloración de las hojas, tallo débil a un 40% o 70% de planta.

Malo (m) = Cuando la planta está enferma y presenta decoloración y caída de hojas mayor al 70% de la planta sin eje dominante.

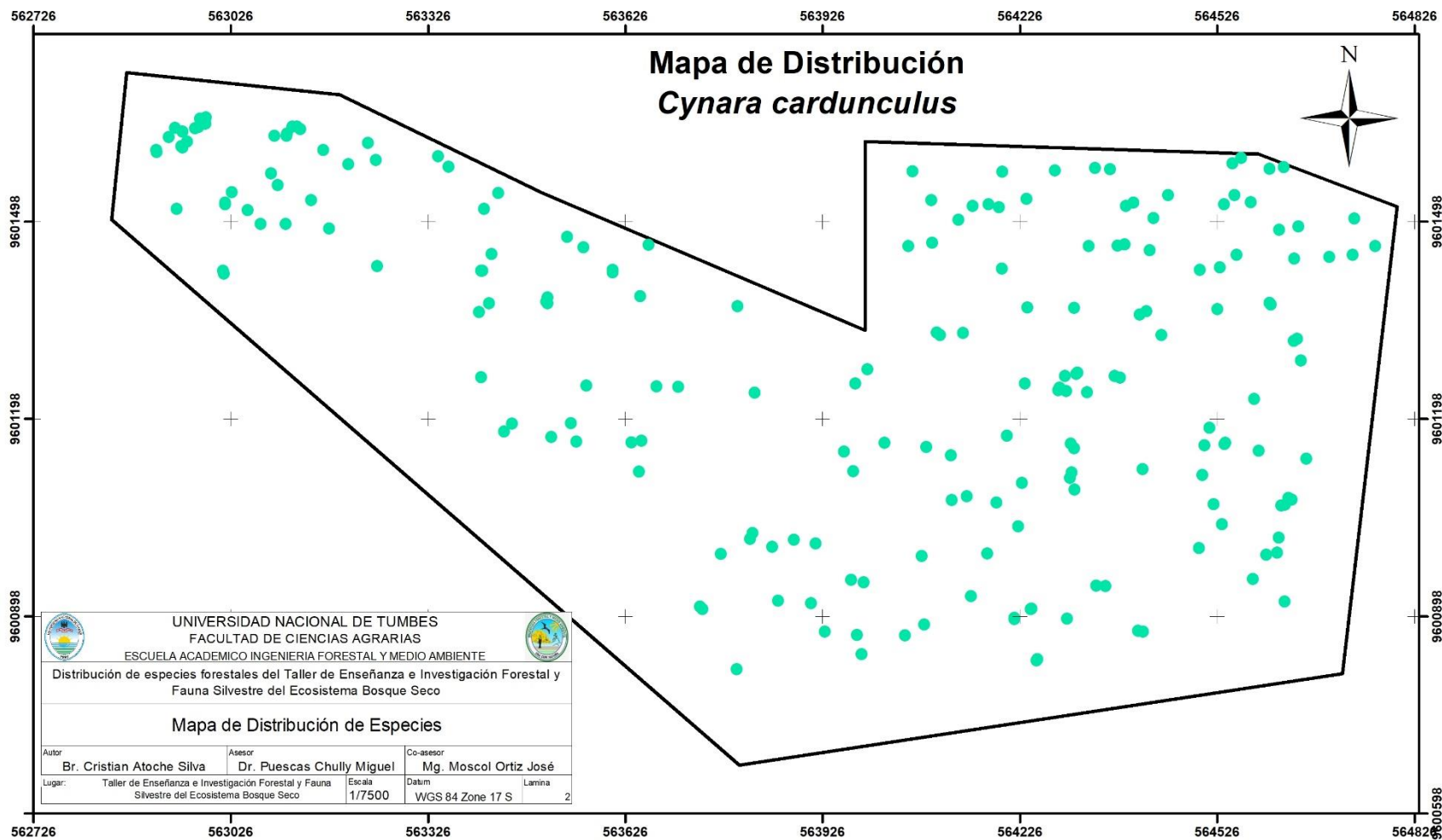
Anexo 6.

Mapa de distribución de Neltuma piurensis.



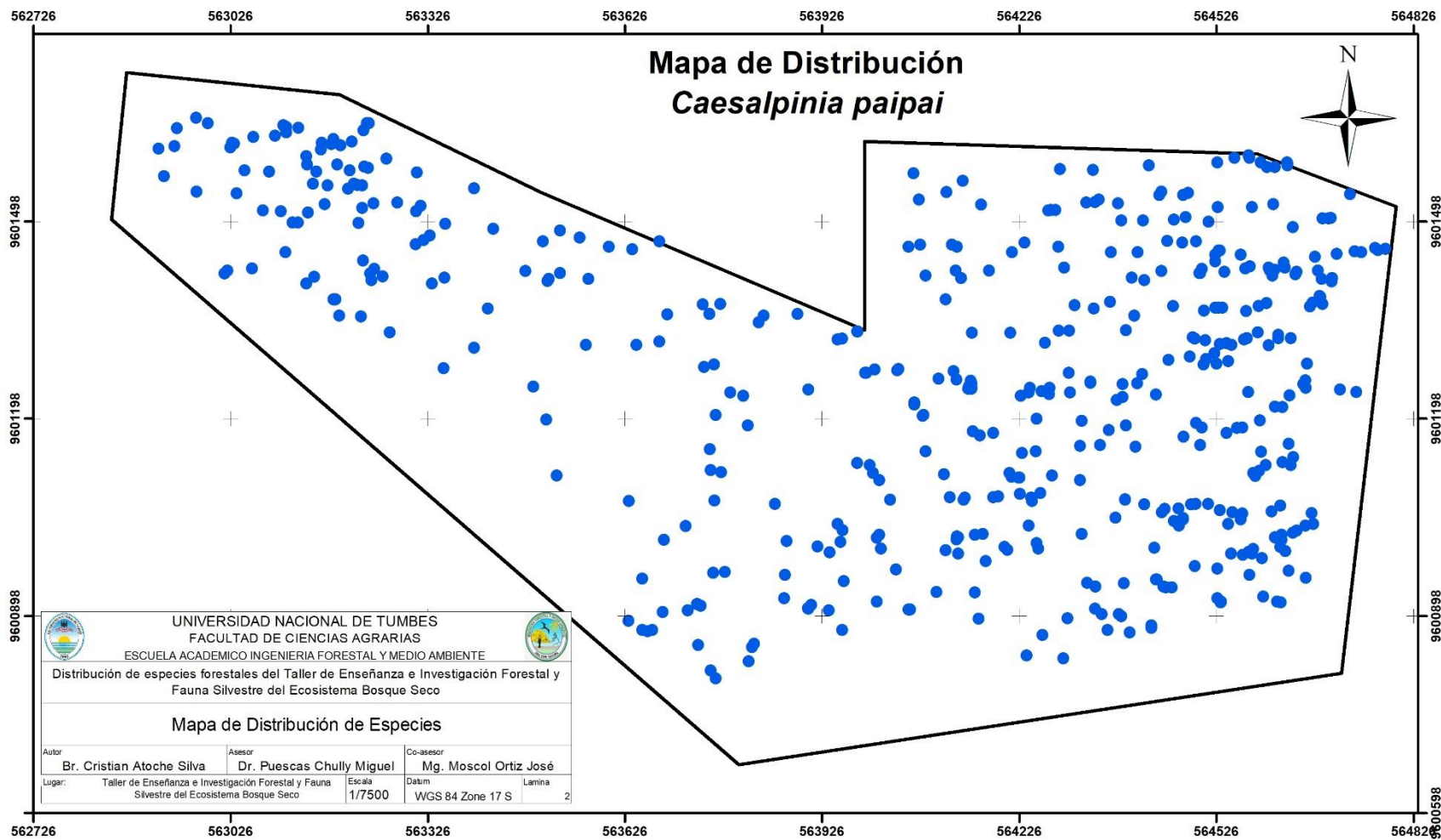
Anexo 7.

Mapa de distribución de Cynara cardunculus.



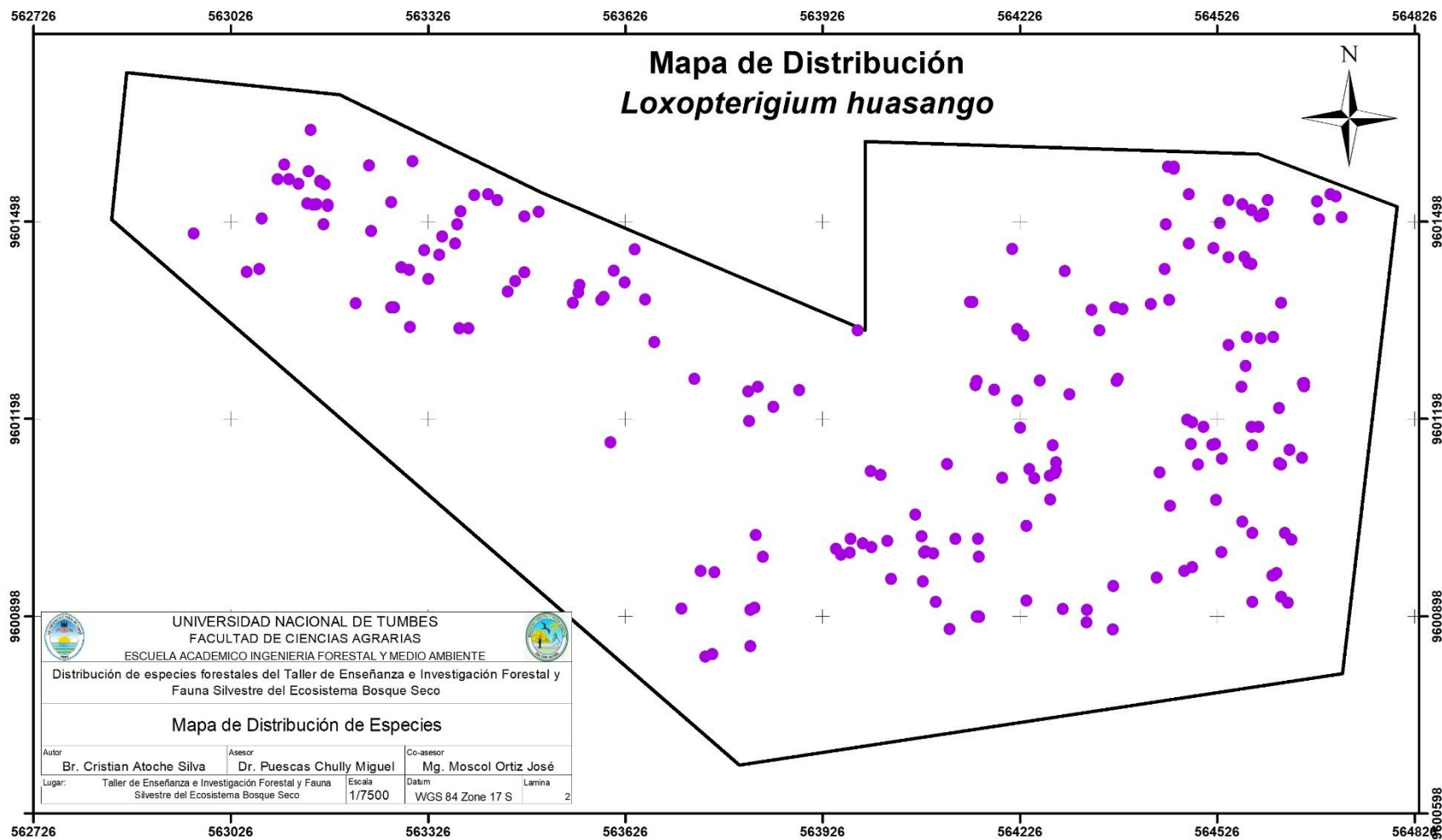
Anexo 8.

Mapa de distribución de Caesalpinia paipai.



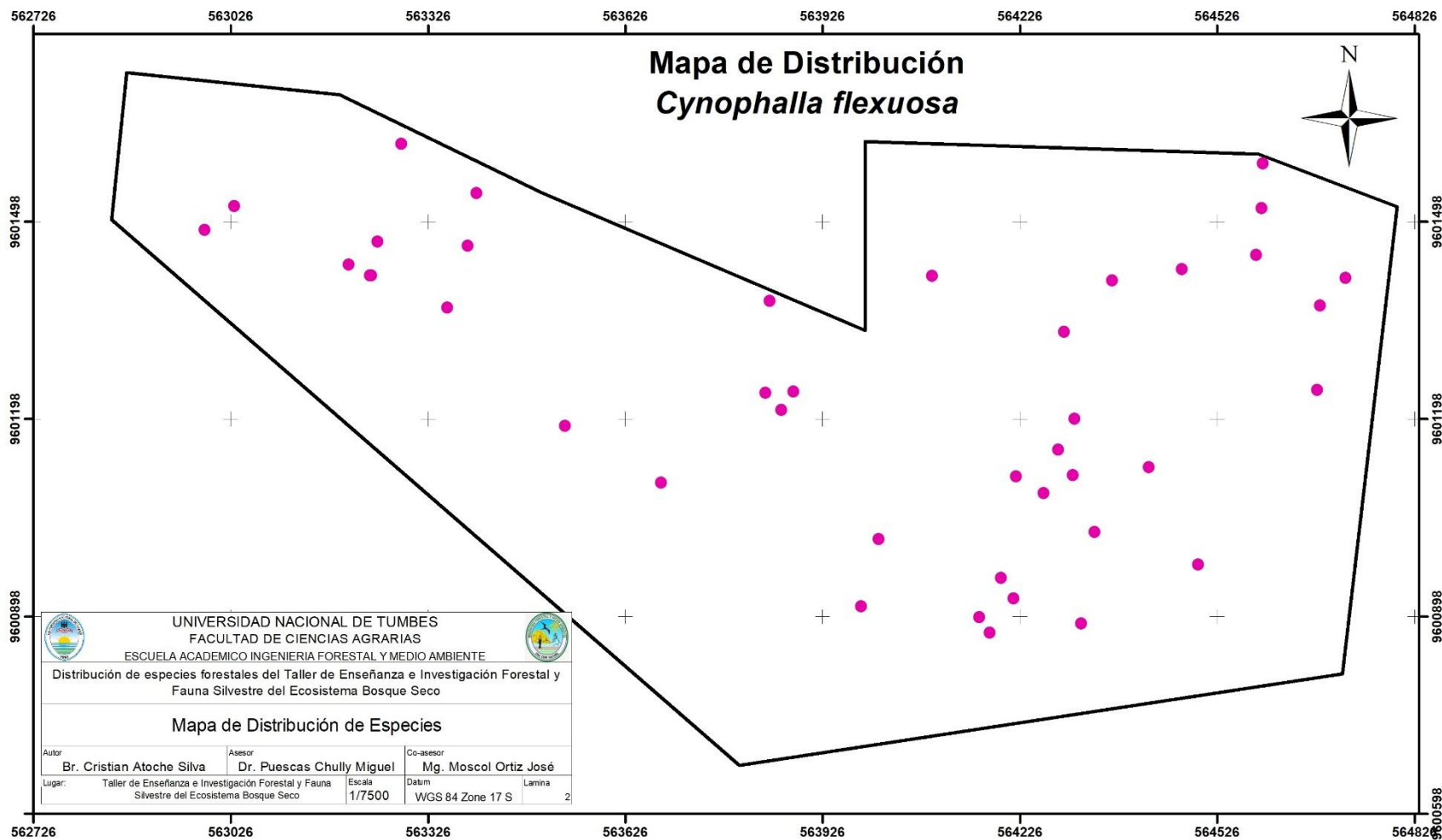
Anexo 9.

Mapa de distribución de Loxopterigium huasango.



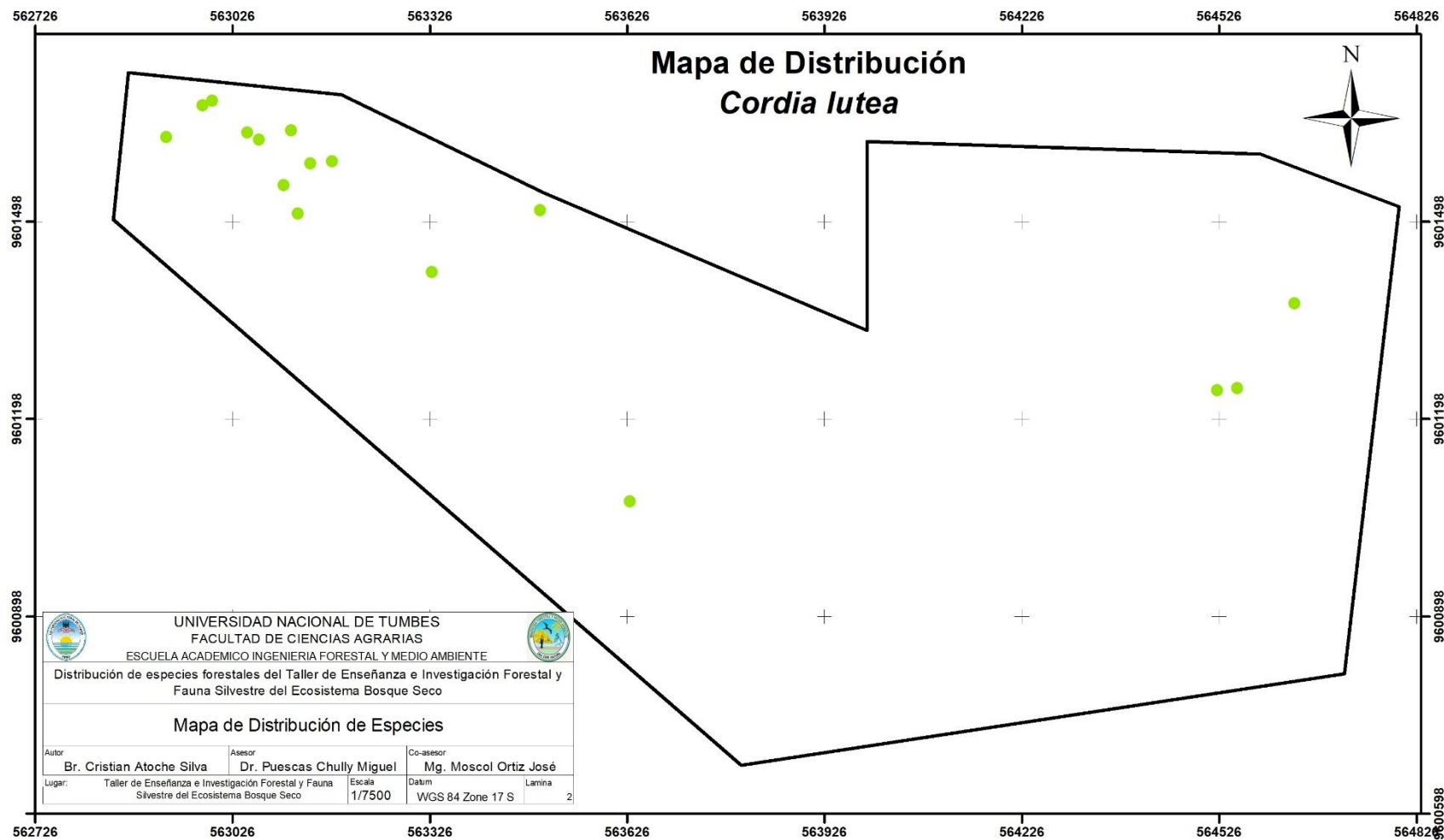
Anexo 10.

Mapa de distribución de Cynophalla flexuosa.



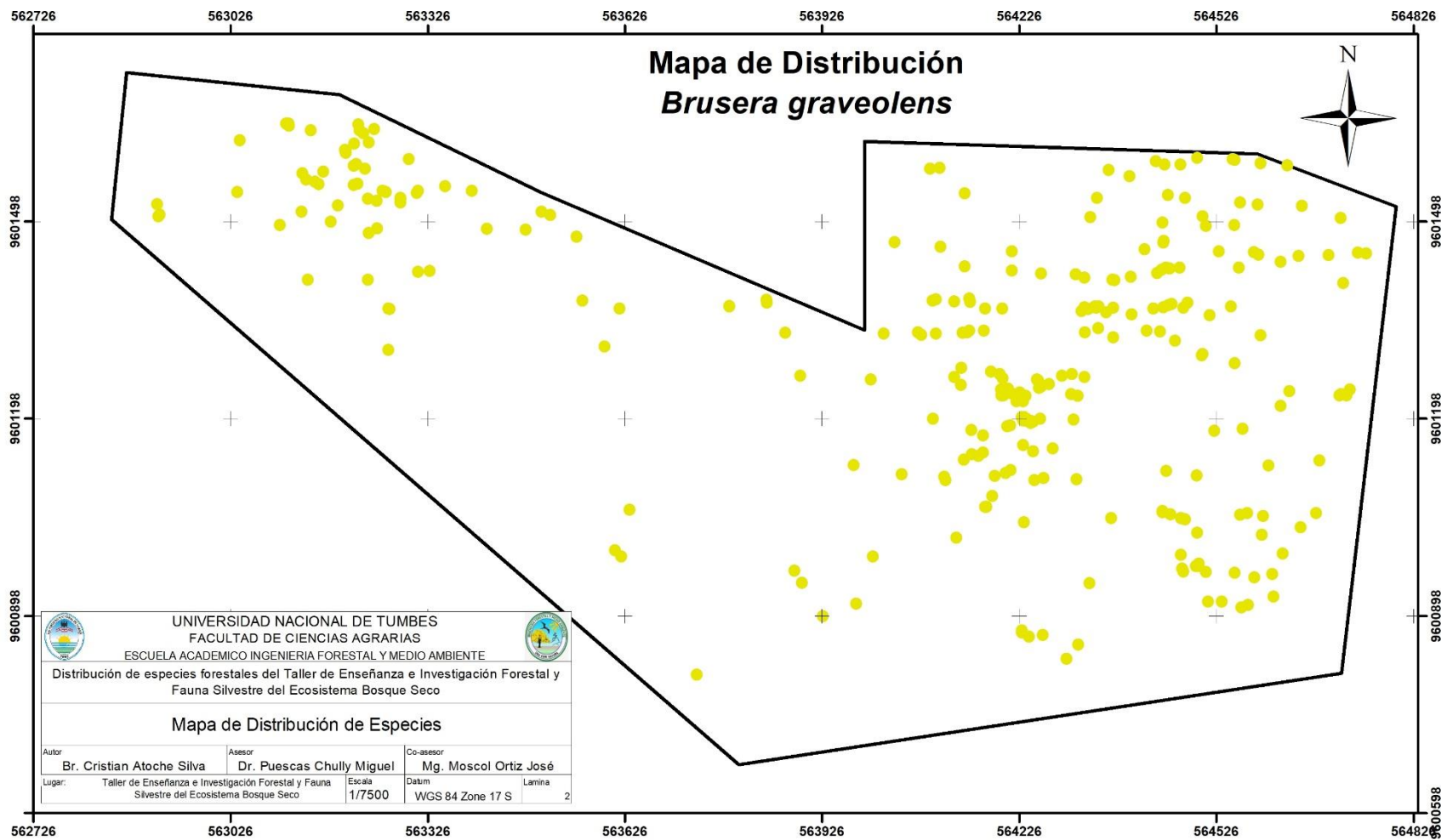
Anexo 11.

Mapa de distribución de Cordia lutea.



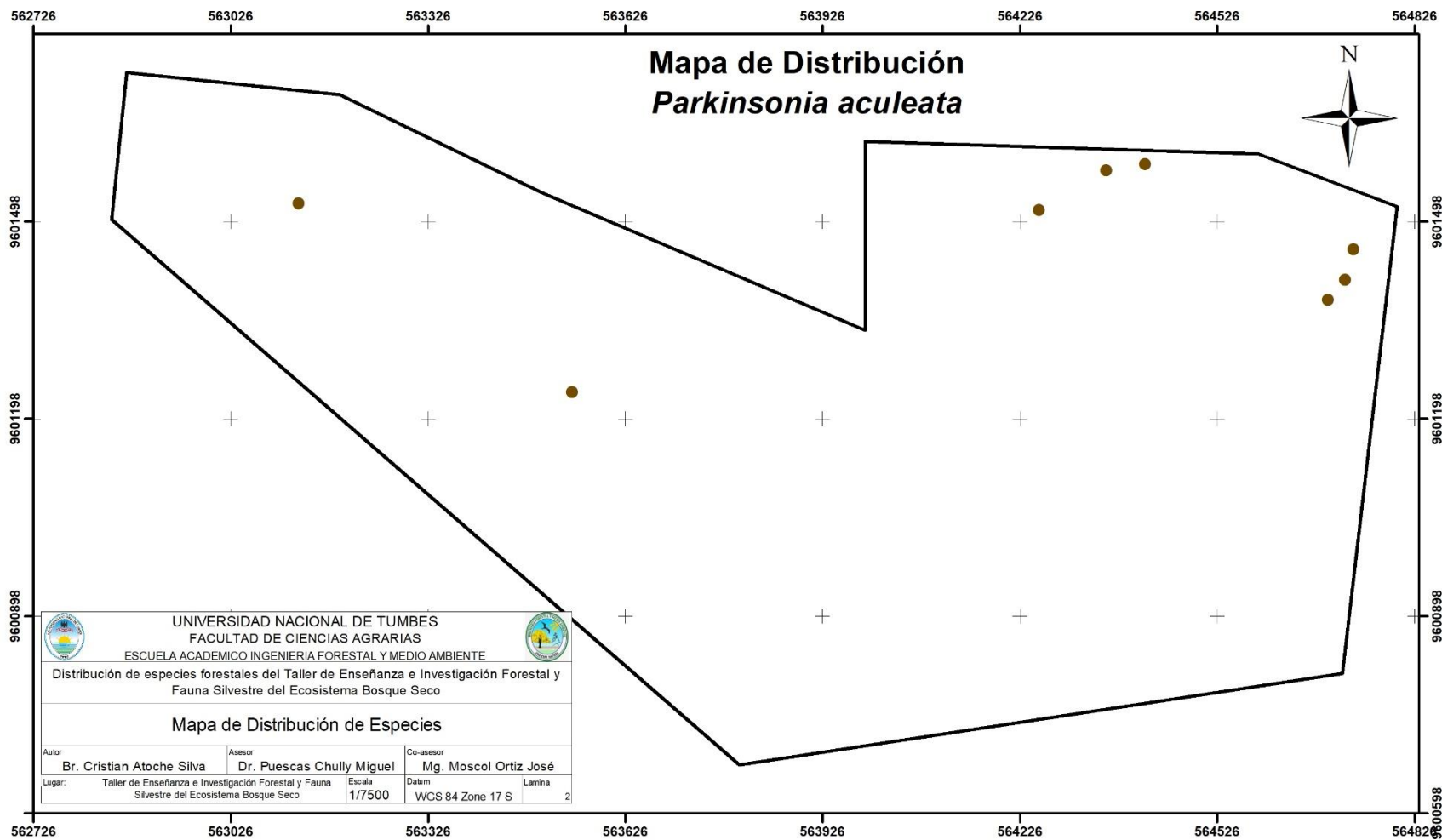
Anexo 12.

Mapa de distribución de Brusera graveolens.



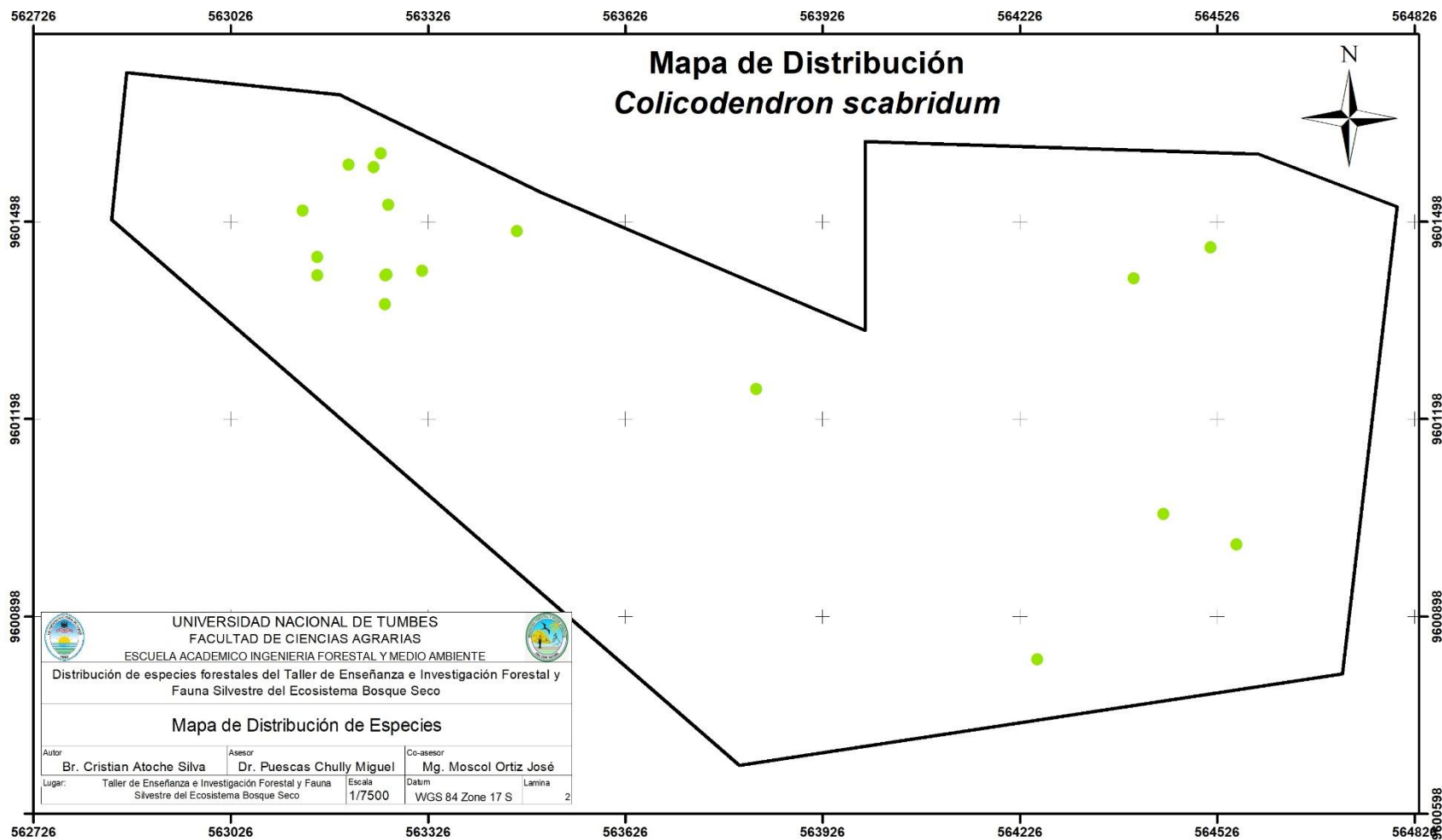
Anexo 13.

Mapa de distribución de Parkinsonia aculeata.



Anexo 14.

Mapa de distribución de Colicodendron scabridum.



Anexo 15.*Base de datos de los resultados*

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
5	1	<i>Cynara cardunculus</i>	562932	9601627	72.00	6 m	Regular	
5	2	<i>Cordia lutea</i>	562926	9601627	22	2,5 m	Regular	
5	3	<i>Neltuma piurensis</i>	562941	9601662	36	3 m	Regular	Tallo presenta agujeros causadores de insectos
5	4	<i>Caesalpinia paipai</i>	562945	9601640	26	2,5 m	Regular	Presencia de insectos
5	5	<i>Cynara cardunculus</i>	562942	9601641	60	4 m	Malo	Nidos de aves presencia de hongos
5	6	<i>Cynara cardunculus</i>	562953	9601635	49	4 m	Regular	
5	7	<i>Cynara cardunculus</i>	562953	9601635	47	3 m	Regular	
5	8	<i>Cynara cardunculus</i>	562951	9601613	74	4 m	Regular	Presencia de hongos
5	9	<i>Cynara cardunculus</i>	562953	9601611	36	3,5 m	Regular	Presencia de hongos
5	10	<i>Cynara cardunculus</i>	562960	9601620	67	5 m	Regular	Comején
5	11	<i>Cynara cardunculus</i>	562972	9601640	57	3 m	Regular	Nido de aves

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
5	12	<i>Cynara cardunculus</i>	562977	9601642	1,20	8 m	Malo	Panales
5	13	<i>Neltuma piurensis</i>	562972	9601656	31	2 m	Regular	
5	14	<i>Cynara cardunculus</i>	562980	9601655	52	5 m	Regular	
5	15	<i>Caesalpinia paipai</i>	562974	9601656	30	2,50 m	Regular	
5	16	<i>Cynara cardunculus</i>	562988	9601647	52	4 m	Regular	
5	17	<i>Caesalpinia paipai</i>	562992	9601648	33	3,5 m	Bueno	
5	18	<i>Cynara cardunculus</i>	562989	9601657	67	5 m	Regular	Presencia de hongos
5	19	<i>Cordia lutea</i>	562981	9601675	27	2 m	Malo	
5	20	<i>Neltuma piurensis</i>	562999	9601686	22	3 m	Malo	Tallo presenta agujeros causadores de insectos
5	21	<i>Cordia lutea</i>	562996	9601682	26	3,50 m	Malo	
5	22	<i>Neltuma piurensis</i>	562996	9601685	23	3,5 m	Malo	Tallo presenta agujeros causadores de insectos
5	23	<i>Cordia lutea</i>	563049	9601634	35	4,50 m	Malo	
5	24	<i>Caesalpinia paipai</i>	563061	9601627	45	3,40 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
5	25	<i>Cordia lutea</i>	563067	9601623	28	2 m	Malo	
5	26	<i>Caesalpinia paipai</i>	563094	9601629	30	3,40 m	Regular	
5	27	<i>Cynara cardunculus</i>	563093	9601629	48	4 m	Regular	Presencia de agujeros y hongos
5	28	<i>Cynara cardunculus</i>	563111	9601629	52	4 m	Regular	Panales
5	29	<i>Cynara cardunculus</i>	563112	9601632	1,11	6 m	Malo	
5	30	<i>Caesalpinia paipai</i>	563111	9601634	27	3,50 m	Regular	
5	31	<i>Caesalpinia paipai</i>	563111	9601642	34	3 m	Regular	
5	32	<i>Caesalpinia paipai</i>	563107	9601645	21,5	2,50 m	Regular	
5	33	<i>Caesalpinia paipai</i>	563108	9601643	23	2,50 m	Regular	
5	34	<i>Brusera graveolens</i>	563111	9601647	56	3 m	Regular	
5	35	<i>Brusera graveolens</i>	563116	9601644	23	2,40 m	Regular	
5	36	<i>Brusera graveolens</i>	563115	9601647	37	3 m	Regular	
5	37	<i>Cordia lutea</i>	563116	9601637	25	3,40 m	Malo	
5	38	<i>Cynara cardunculus</i>	563120	9601643	39	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
5	39	<i>Caesalpinia paipai</i>	563130	9601641	33	2,50 m	Bueno	Comején
5	40	<i>Cynara cardunculus</i>	563127	9601643	44	4 m	Regular	
5	41	<i>Cynara cardunculus</i>	563132	9601639	35	2,50 m	Regular	
5	42	<i>Brusera graveolens</i>	563149	9601637	57	6 m	Regular	
5	43	<i>Loxopterigium huasango</i>	563148	9601638	98	8 m	Regular	Comején
5	44	<i>Caesalpinia paipai</i>	563165	9601618	26	4 m	Regular	
5	45	<i>Caesalpinia paipai</i>	563183	9601624	57	4m(30°)	Regular	
5	46	<i>Caesalpinia paipai</i>	563180	9601616	25	3,40 m	Regular	
5	47	<i>Caesalpinia paipai</i>	563194	9601614	25	2,50 m	Regular	
5	48	<i>Brusera graveolens</i>	563201	9601607	30,5	4 m	Regular	
5	49	<i>Brusera graveolens</i>	563202	9601603	21	3,50 m	Regular	
5	50	<i>Brusera graveolens</i>	563202	9601605	34	4 m	Regular	
5	51	<i>Caesalpinia paipai</i>	563211	9601620	20	3 m	Regular	
5	52	<i>Brusera graveolens</i>	563215	9601617	22	3,50 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
5	53	<i>Brusera graveolens</i>	563223	9601637	27,5	3,50 m	Regular	
5	54	<i>Caesalpinia paipai</i>	563229	9601637	21	3,50 m	Regular	
5	55	<i>Brusera graveolens</i>	563229	9601633	35	4,50 m	Regular	Comején y Panales
5	56	<i>Neltuma piurensis</i>	563221	9601645	22	4 m	Regular	
5	57	<i>Brusera graveolens</i>	563221	9601646	34	5 m	Regular	
5	58	<i>Caesalpinia paipai</i>	563234	9601648	26	3,50 m	Regular	
5	59	<i>Caesalpinia paipai</i>	563237	9601648	22	2,50 m	Regular	
5	60	<i>Brusera graveolens</i>	563245	9601639	31	5 m	Regular	
5	61	<i>Cynara cardunculus</i>	562914	9601604	49	4,60 m	Malo	
5	62	<i>Cynara cardunculus</i>	562913	9601607	44	4,60 m	Malo	
5	63	<i>Caesalpinia paipai</i>	562917	9601609	22	2,30 m	Regular	Presencia de frutos
6	64	<i>Caesalpinia paipai</i>	562941	9601613	21	2,50 m	Regular	
6	65	<i>Caesalpinia paipai</i>	563026	9601611	31	2,80 m	Regular	
6	66	<i>Caesalpinia paipai</i>	563029	9601618	27	3,30 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
6	67	<i>Caesalpinia paipai</i>	563032	9601617	23	3,30 m	Regular	
6	68	<i>Brusera graveolens</i>	563041	9601622	31	4 m	Regular	
6	69	<i>Caesalpinia paipai</i>	563085	9601574	34	3,45 m	Regular	
6	70	<i>Cynara cardunculus</i>	563088	9601572	51	5 m	Regular	Nidos de aves
6	71	<i>Loxopterigium huasango</i>	563108	9601585	36	5 m	Regular	Presencia de Comején
6	72	<i>Caesalpinia paipai</i>	563142	9601598	50	3,45 m	Regular	Tallo presenta agujeros
6	73	<i>Caesalpinia paipai</i>	563164	9601608	23	3,80 m	Regular	
6	74	<i>Cynara cardunculus</i>	563167	9601607	39	4 m	Bueno	
6	75	<i>Brusera graveolens</i>	563237	9601619	28	5 m	Regular	
6	76	<i>Neltuma piurensis</i>	563240	9601618	28	3,45 m	Regular	
6	77	<i>Cynara cardunculus</i>	563235	9601618	83	6,90 m	Regular	Presencia de panales
7	78	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563286	9601617	43	4,60 m	Bueno	
7	79	<i>Cynara cardunculus</i>	563342	9601598	40	3,45 m	Regular	
7	80	<i>Caesalpinia paipai</i>	563310	9601573	91	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
7	81	<i>Loxopterigium huasango</i>	563303	9601590	24	3,45 m	Regular	
7	82	<i>Brusera graveolens</i>	563298	9601593	28	4 m	Regular	
7	83	<i>Caesalpinia paipai</i>	563264	9601594	26	3,45 m	Regular	
7	84	<i>Neltuma piurensis</i>	563271	9601599	21	4,50 m	Regular	
7	85	<i>Colicodendron scabridum</i>	563255	9601602	29	3,45 m	Bueno	
7	86	<i>Cynara cardunculus</i>	563247	9601592	50	4 m	Regular	
7	87	<i>Colicodendron scabridum</i>	563244	9601581	33	3,45 m	Bueno	
7	88	<i>Loxopterigium huasango</i>	563237	9601584	53	5,75 m	Regular	
7	89	<i>Caesalpinia paipai</i>	563236	9601580	39,5	4,60 m	Regular	Presencia de Comején
7	90	<i>Caesalpinia paipai</i>	563230	9601582	70	5 m	Bueno	
7	91	<i>Brusera graveolens</i>	563231	9601579	24	3,45 m	Regular	
7	92	<i>Brusera graveolens</i>	563218	9601586	34	5 m	Regular	
7	93	<i>Brusera graveolens</i>	563214	9601583	38	5 m	Regular	Presencia de Comején

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
7	94	<i>Colicodendron scabridum</i>	563206	9601585	30	4,60 m	Regular	Hongos con presencia de manchas blancas
7	95	<i>Cynara cardunculus</i>	563205	9601586	41	5 m	Regular	
7	96	<i>Caesalpinia paipai</i>	563208	9601576	77	5,75	Bueno	
7	97	<i>Cordia lutea</i>	563178	9601590	30	3 m	Regular	
7	98	<i>Cordia lutea</i>	563145	9601587	24	2,80	Malo	
7	99	<i>Caesalpinia paipai</i>	563143	9601585	24,5	3 m	Bueno	
8	100	<i>Caesalpinia paipai</i>	562925	9601567	33	3,45	Bueno	
8	101	<i>Neltuma piurensis</i>	562983	9601579	57	5,75	Regular	Presencia de Comején
8	102	<i>Neltuma piurensis</i>	563013	9601583	25	2,70	Regular	Presencia de Comején
8	103	<i>Caesalpinia paipai</i>	563048	9601576	28	2,30 m	Regular	
8	104	<i>Loxopterigium huasango</i>	563098	9601563	34	4,60 m	Regular	
8	105	<i>Loxopterigium huasango</i>	563115	9601563	1,35	8,05 m	Regular	Raíces descubiertas
8	106	<i>Brusera graveolens</i>	563136	9601572	81	6 m	Regular	Presencia de Comején
8	107	<i>Loxopterigium huasango</i>	563145	9601575	40	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
8	108	<i>Brusera graveolens</i>	563142	9601562	29,5	4,60 m	Regular	
8	109	<i>Caesalpinia paipai</i>	563157	9601574	34	3 m	Regular	
8	110	<i>Brusera graveolens</i>	563168	9601574	30	3,75 m	Regular	Rodeado por rabo de zorro
8	111	<i>Caesalpinia paipai</i>	563189	9601585	25	3,75 m	Regular	
8	112	<i>Cynara cardunculus</i>	563358	9601582	33	4 m	Regular	
9	113	<i>Brusera graveolens</i>	563353	9601552	65	5 m	Regular	Nido de aves
9	114	<i>Brusera graveolens</i>	563310	9601542	24	2,60 m	Regular	
9	115	<i>Brusera graveolens</i>	563285	9601532	43	4,60 m	Regular	
9	116	<i>Brusera graveolens</i>	563263	9601543	35	5 m	Regular	
9	117	<i>Brusera graveolens</i>	563258	9601545	43	5 m	Regular	
9	118	<i>Caesalpinia paipai</i>	563227	9601553	64	5 m	Regular	Presencia de hormigas
9	119	<i>Caesalpinia paipai</i>	563219	9601554	22	3,45 m	Regular	
9	120	<i>Brusera graveolens</i>	563220	9601556	31,5	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
9	121	<i>Caesalpinia paipai</i>	563214	9601556	21	3 m	Bueno	
9	122	<i>Brusera graveolens</i>	563214	9601554	31	4,60 m	Regular	Presencia de Comején
9	123	<i>Caesalpinia paipai</i>	563205	9601548	34	3 m	Regular	
9	124	<i>Caesalpinia paipai</i>	563174	9601553	22	3 m	Regular	
9	125	<i>Loxopterigium huasango</i>	563170	9601555	24	4,60 m	Regular	
9	126	<i>Loxopterigium huasango</i>	563163	9601559	24,5	3,45 m	Bueno	
9	127	<i>Loxopterigium huasango</i>	563163	9601560	45	5 m	Regular	
9	128	<i>Brusera graveolens</i>	563161	9601555	33,5	4,60 m	Regular	Presencia de Comején
9	129	<i>Brusera graveolens</i>	563155	9601559	35	3,45 m	Regular	
9	130	<i>Caesalpinia paipai</i>	563152	9601556	24	3 m	Regular	
9	131	<i>Loxopterigium huasango</i>	563130	9601556	71	8 m	Regular	Nido de chilalo
9	132	<i>Cordia lutea</i>	563104	9601554	27	3 m	Malo	
9	133	<i>Cynara cardunculus</i>	563098	9601554	74	5 m	Regular	Nido de ardillas
9	134	<i>Brusera graveolens</i>	563037	9601543	28	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
9	135	<i>Caesalpinia paipai</i>	563036	9601541	22	3 m	Regular	
9	136	<i>Cynara cardunculus</i>	563028	9601543	51	4 m	Regular	
10	137	<i>Brusera graveolens</i>	562915	9601525	46	4,60 m	Regular	
10	138	<i>Caesalpinia paipai</i>	562975	9601544	22	2,60 m	Regular	
10	139	<i>Neltuma piurensis</i>	563117	9601540	22	3,45 m	Regular	
10	140	<i>Parkinsonia aculeata</i>	563130	9601526	42	4 m	Regular	Presencia de Comején
10	141	<i>Neltuma piurensis</i>	563134	9601525	20	4 m	Regular	
10	142	<i>Loxopterigium huasango</i>	563143	9601526	55	6,90 m	Regular	
10	143	<i>Cynara cardunculus</i>	563149	9601531	60	6 m	Regular	Nido de aves
10	144	<i>Loxopterigium huasango</i>	563152	9601524	23	3,45 m	Regular	
10	145	<i>Loxopterigium huasango</i>	563157	9601525	36	5 m	Regular	
10	146	<i>Brusera graveolens</i>	563236	9601533	29,5	3,45 m	Regular	
10	147	<i>Caesalpinia paipai</i>	563244	9601526	73,5	4,60 m	Regular	Presencia de Comején
10	148	<i>Brusera graveolens</i>	563249	9601530	24,5	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
10	149	<i>Loxopterigium huasango</i>	563271	9601528	22	3 m	Regular	
10	150	<i>Brusera graveolens</i>	563285	9601527	35,5	5 m	Regular	
10	151	<i>Caesalpinia paipai</i>	563280	9601527	26	3 m	Regular	Comején
10	152	<i>Colicodendron scabridum</i>	563266	9601524	29	3,5 m	Bueno	
10	153	<i>Brusera graveolens</i>	563285	9601534	42	5 m	Regular	
10	154	<i>Brusera graveolens</i>	563312	9601545	24	2,60 m	Regular	
10	155	<i>Brusera graveolens</i>	563394	9601545	39	4 m	Regular	
10	156	<i>Caesalpinia paipai</i>	563397	9601549	25	4,6 m	Regular	
10	157	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563400	9601542	22	3,45 m	Bueno	
10	158	<i>Loxopterigium huasango</i>	563397	9601539	1,07	8 m	Regular	
10	159	<i>Loxopterigium huasango</i>	563418	9601540	1,18	9 m	Regular	
10	160	<i>Loxopterigium huasango</i>	563432	9601531	81	8 m	Regular	
10	161	<i>Cynara cardunculus</i>	563433	9601542	65,5	7 m	Regular	
11	162	<i>Neltuma piurensis</i>	563551	9601521	33	5,75 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
11	163	<i>Caesalpinia paipai</i>	563528	9601485	29	3 m	Regular	
11	164	<i>Brusera graveolens</i>	562919	9601509	25	3 m	Regular	
11	165	<i>Brusera graveolens</i>	562917	9601506	34,5	3,45 m	Regular	
11	166	<i>Cynara cardunculus</i>	562944	9601518	44	5 m	Regular	
11	167	<i>Cynara cardunculus</i>	563018	9601527	47	4 m	Regular	Nido de aves
11	168	<i>Cynara cardunculus</i>	563018	9601525	57	4,60 m	Regular	
11	169	<i>Neltuma piurensis</i>	563033	9601521	52	5 m	Malo	Comején, Agujeros en tallo
11	170	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563032	9601522	24	3,45 m	Bueno	
11	171	<i>Cynara cardunculus</i>	563052	9601516	60	4,60 m	Regular	
11	172	<i>Neltuma piurensis</i>	563057	9601515	26,5	4,60 m	Regular	
11	173	<i>Caesalpinia paipai</i>	563076	9601515	21	3 m	Regular	
11	174	<i>Caesalpinia paipai</i>	563103	9601514	31	3 m	Regular	
11	175	<i>Cordia lutea</i>	563126	9601511	28	2,60 m	Malo	
11	176	<i>Colicodendron scabridum</i>	563136	9601515	23,5	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
11	177	<i>Brusera graveolens</i>	563135	9601513	32	3,45 m	Regular	
11	178	<i>Caesalpinia paipai</i>	563144	9601512	36	3,45 m	Regular	
11	179	<i>Caesalpinia paipai</i>	563170	9601525	32	3,45 m	Regular	
11	180	<i>Loxopterigium huasango</i>	563174	9601524	25	5 m	Regular	Tallo como nido de hormigas
11	181	<i>Loxopterigium huasango</i>	563174	9601522	75	8 m	Regular	
11	182	<i>Brusera graveolens</i>	563190	9601523	31	4,60 m	Regular	
11	183	<i>Caesalpinia paipai</i>	563227	9601519	38	3 m	Regular	
11	184	<i>Loxopterigium huasango</i>	563376	9601514	1,05	8 m	Regular	
11	185	<i>Cynara cardunculus</i>	563412	9601518	79	5 m	Regular	Nido de aves
12	186	<i>Neltuma piurensis</i>	563528	9601498	28	4,60 m	Regular	
12	187	<i>Neltuma piurensis</i>	563526	9601512	37	5 m	Regular	
12	188	<i>Brusera graveolens</i>	563513	9601508	25	3,45 m	Regular	
12	189	<i>Neltuma piurensis</i>	563503	9601514	26	4,60 m	Regular	
12	190	<i>Brusera graveolens</i>	563500	9601513	35	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
12	191	<i>Loxopterigium huasango</i>	563495	9601513	29	5 m	Regular	
12	192	<i>Cordia lutea</i>	563494	9601516	24	3 m	Malo	
12	193	<i>Loxopterigium huasango</i>	563473	9601506	1,49	9 m	Regular	
12	194	<i>Brusera graveolens</i>	563417	9601487	24	3 m	Regular	
12	195	<i>Loxopterigium huasango</i>	563371	9601494	75	5,75 m	Regular	Presencia de Comején
12	196	<i>Neltuma piurensis</i>	563364	9601488	24	3 m	Regular	
12	197	<i>Caesalpinia paipai</i>	563353	9601495	75	3,80 m	Regular	Tallo carcomido
12	198	<i>Caesalpinia paipai</i>	563309	9601514	77	4,60 m	Regular	
12	199	<i>Caesalpinia paipai</i>	563316	9601522	54	5 m	Regular	
12	200	<i>Caesalpinia paipai</i>	563221	9601496	27	3,45 m	Regular	
12	201	<i>Brusera graveolens</i>	563179	9601498	29	4,60 m	Regular	
12	202	<i>Cynara cardunculus</i>	563176	9601488	1,15	6 m	Regular	Presencia de panales
12	203	<i>Loxopterigium huasango</i>	563168	9601494	93	9 m	Regular	
12	204	<i>Caesalpinia paipai</i>	563129	9601497	44	4,60 m	Bueno	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
12	205	<i>Caesalpinia paipai</i>	563121	9601497	30	4,60 m	Regular	
12	206	<i>Cynara cardunculus</i>	563110	9601495	43	5 m	Regular	
12	207	<i>Brusera graveolens</i>	563102	9601493	22	3,45 m	Regular	
12	208	<i>Loxopterigium huasango</i>	563074	9601503	43	5,75 m	Regular	
12	209	<i>Cynara cardunculus</i>	563072	9601495	78	7 m	Regular	Nido de aves
12	210	<i>Cynophalla flexuosa</i>	562987	9601486	27	4 m	Bueno	
13	211	<i>Loxopterigium huasango</i>	562970	9601480	25	4,60 m	Regular	
13	212	<i>Loxopterigium huasango</i>	562059	9601470	32	4,60 m	Regular	
13	213	<i>Colicodendron scabridum</i>	562082	9601474	44	5,75 m	Regular	
13	214	<i>Loxopterigium huasango</i>	562130	9601478	25	5 m	Regular	
13	215	<i>Brusera graveolens</i>	562149	9601470	38	4,60 m	Regular	
13	216	<i>Brusera graveolens</i>	563237	9601481	26	3,45 m	Regular	
13	217	<i>Loxopterigium huasango</i>	563240	9601484	22	3,45 m	Regular	
13	218	<i>Brusera graveolens</i>	563250	9601488	54	4,60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
13	219	<i>Caesalpinia paipai</i>	563308	9601464	22	2,60 m	Regular	
13	220	<i>Caesalpinia paipai</i>	563320	9601470	25	2,60 m	Regular	
13	221	<i>Caesalpinia paipai</i>	563330	9601477	26	3 m	Regular	
13	222	<i>Loxopterigium huasango</i>	563348	9601476	40	4,60 m	Regular	
13	223	<i>Colicodendron scabridum</i>	563462	9601484	27	3 m	Regular	
13	224	<i>Brusera graveolens</i>	563476	9601486	35	5 m	Regular	Abrazado por un <i>Cordia lutea</i>
13	225	<i>Caesalpinia paipai</i>	563426	9601487	31	3 m	Regular	
13	226	<i>Brusera graveolens</i>	563553	9601475	50	5,75 m	Regular	
13	227	<i>Caesalpinia paipai</i>	563558	9601474	22	4 m	Regular	
14	228	<i>Caesalpinia paipai</i>	563679	9601468	31	3,45 m	Regular	
14	229	<i>Loxopterigium huasango</i>	563668	96014852	1,24	10 m	Regular	
14	230	<i>Cynara cardunculus</i>	563662	9601463	78	5 m	Regular	Comején
14	231	<i>Loxopterigium huasango</i>	563641	9601456	70	8 m	Regular	Comején
14	232	<i>Caesalpinia paipai</i>	563638	9601456	78	5,75 m	Regular	Comején

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
14	233	<i>Caesalpinia paipai</i>	563602	9601460	61	4,60 m	Regular	Tallo carcomido
14	234	<i>Neltuma piurensis</i>	563601	9601455	32	3,45 m	Regular	Ramas y tallo con agujeros
14	235	<i>Cynara cardunculus</i>	563563	9601459	66	6 m	Regular	
14	236	<i>Cynara cardunculus</i>	563538	9601475	68	6 m	Regular	
14	237	<i>Caesalpinia paipai</i>	563502	9601468	26	3 m	Regular	
14	238	<i>Cynara cardunculus</i>	563423	9601449	54	5 m	Regular	
14	239	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563387	9601462	38	5 m	Bueno	
14	240	<i>Loxopterigium huasango</i>	563368	9601465	27	3,45 m	Regular	
14	241	<i>Loxopterigium huasango</i>	563344	9601448	84	7 m	Regular	
14	242	<i>Loxopterigium huasango</i>	563321	9601455	25	3,45 m	Regular	
14	243	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563250	9601468	24	4,60 m	Regular	Comején
14	244	<i>Colicodendron scabridum</i>	563158	9601445	28	3,45 m	Regular	
14	245	<i>Caesalpinia paipai</i>	563228	9601439	24	3 m	Regular	
14	246	<i>Caesalpinia paipai</i>	563110	9601452	30	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
15	247	<i>Caesalpinia paipai</i>	563022	9601424	25	4,60 m	Regular	
15	248	<i>Cynara cardunculus</i>	563015	9601424	64	6 m	Regular	
15	249	<i>Cynara cardunculus</i>	563016	9601419	51	6 m	Regular	
15	250	<i>Caesalpinia paipai</i>	563017	9601419	24	5 m	Regular	
15	251	<i>Loxopterigium huasango</i>	563051	9601422	95	8 m	Regular	
15	252	<i>Caesalpinia paipai</i>	563059	9601427	65	5 m	Regular	
15	253	<i>Loxopterigium huasango</i>	563070	9601426	25	3,45 m	Regular	
15	254	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563206	9601433	21	3,45 m	Bueno	
15	255	<i>Cynara cardunculus</i>	563249	9601431	62	4 m	Regular	
15	256	<i>Colicodendron scabridum</i>	563262	9601417	35	4,60 m	Bueno	
15	257	<i>Loxopterigium huasango</i>	563286	9601429	40	4,60 m	Regular	
15	258	<i>Loxopterigium huasango</i>	563298	9601425	39	5 m	Regular	
15	259	<i>Brusera graveolens</i>	563312	9601422	35	5 m	Regular	
15	260	<i>Colicodendron scabridum</i>	563318	9601424	37	4 m	Bueno	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
15	261	<i>Cordia lutea</i>	563330	9601422	25	3 m	Malo	
15	262	<i>Brusera graveolens</i>	563330	9601423	31	4,60 m	Regular	
15	263	<i>Caesalpinia paipai</i>	563475	9601423	5,75	5,75 m	Regular	
15	264	<i>Loxopterigium huasango</i>	563473	9601421	1,22	6,90 m	Regular	
15	265	<i>Caesalpinia paipai</i>	563528	9601420	64	4,60 m	Regular	
15	266	<i>Caesalpinia paipai</i>	563571	9601411	60	4,60 m	Regular	
16	267	<i>Loxopterigium huasango</i>	563609	9601424	1,22	8,05 m	Regular	
16	268	<i>Cynara cardunculus</i>	563607	9601421	43	3,45 m	Regular	
16	269	<i>Cynara cardunculus</i>	563607	9601425	35	4 m	Regular	
16	270	<i>Loxopterigium huasango</i>	563626	9601406	77	5,75 m	Regular	
16	271	<i>Caesalpinia paipai</i>	563511	9601411	54	3,45 m	Regular	
16	272	<i>Loxopterigium huasango</i>	563459	9601408	73	5,75 m	Regular	
16	273	<i>Cynara cardunculus</i>	563407	9601424	43	4 m	Regular	
16	274	<i>Cynara cardunculus</i>	563409	9601424	49	4,60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
16	275	<i>Caesalpinia paipai</i>	563352	9601413	69	4,60 m	Regular	Presencia de Comején
16	276	<i>Caesalpinia paipai</i>	563333	9601404	47	4 m	Regular	
16	277	<i>Loxopterigium huasango</i>	563327	9601411	36	3,50 m	Regular	
16	278	<i>Colicodendron scabridum</i>	563264	9601418	37	4 m	Regular	Hojas picadas y presencia de hongos
16	279	<i>Caesalpinia paipai</i>	563258	9601415	56,5	3,45 m	Regular	Tallo carcomido
16	280	<i>Caesalpinia paipai</i>	563245	9601426	64	3,50 m	Regular	
16	281	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563240	9601417	21	4,60 m	Bueno	
16	282	<i>Caesalpinia paipai</i>	563239	9601419	44	3,45 m	Regular	Tallo carcomido
16	283	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563238	9601417	28	4,60 m	Bueno	
16	284	<i>Caesalpinia paipai</i>	563241	9601409	58	3,50 m	Regular	
16	285	<i>Brusera graveolens</i>	563236	9601410	30	4 m	Regular	
16	286	<i>Colicodendron scabridum</i>	563158	9601417	27	4 m	Regular	Hojas picadas y presencia de hongos
16	287	<i>Caesalpinia paipai</i>	563154	9601414	46,5	4,60 m	Regular	Tallo carcomido

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
16	288	<i>Brusera graveolens</i>	563144	9601410	34,5	4,60 m	Regular	
16	289	<i>Caesalpinia paipai</i>	563142	9601404	58	4,60 m	Regular	
17	290	<i>Loxopterigium huasango</i>	563448	9601392	96	7 m	Regular	Comején
17	291	<i>Neltuma piurensis</i>	563467	9601399	25	3 m	Malo	
17	292	<i>Caesalpinia paipai</i>	563509	9601408	46	3,45 m	Regular	
17	293	<i>Loxopterigium huasango</i>	563555	9601391	1,35	9,02 m	Regular	
17	294	<i>Loxopterigium huasango</i>	563557	9601402	1,14	9,02 m	Regular	
18	295	<i>Caesalpinia paipai</i>	563745	9601372	54	3 m	Regular	
18	296	<i>Caesalpinia paipai</i>	563772	9601373	46	3,45 m	Regular	Presencia de hormigas
18	297	<i>Brusera graveolens</i>	563843	9601375	26	3,45 m	Regular	
18	298	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563846	9601378	27	4 m	Regular	
18	299	<i>Brusera graveolens</i>	563842	9601379	42	4,60 m	Regular	
18	300	<i>Cynara cardunculus</i>	563797	9601370	52	5 m	Regular	
18	301	<i>Brusera graveolens</i>	563786	9601369	37	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
18	302	<i>Brusera graveolens</i>	563786	9601370	27	3,45 m	Regular	
18	303	<i>Cynara cardunculus</i>	563649	9601385	72	4 m	Regular	
18	304	<i>Loxopterigium huasango</i>	563594	9601384	93	8,05 m	Regular	
18	305	<i>Loxopterigium huasango</i>	563590	9601379	77	8,05 m	Regular	
18	306	<i>Brusera graveolens</i>	563562	9601378	23	4 m	Regular	
18	307	<i>Loxopterigium huasango</i>	563547	9601375	1,16	6,90 m	Regular	Comején
18	308	<i>Cynara cardunculus</i>	563506	9601377	51	4 m	Regular	
18	309	<i>Cynara cardunculus</i>	563508	9601374	76	5,75 m	Regular	
18	310	<i>Cynara cardunculus</i>	563508	9601383	98	6 m	Regular	Presencia de panales
18	311	<i>Cynara cardunculus</i>	563419	9601374	90	4 m	Regular	Nido de aves
18	312	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563356	9601368	31	4 m	Bueno	
18	313	<i>Colicodendron scabridum</i>	563261	9601373	27	3,45 m	Bueno	
18	314	<i>Loxopterigium huasango</i>	563217	9601374	48	5,75 m	Regular	
18	315	<i>Caesalpinia paipai</i>	563186	9601380	82	5,75 m	Regular	Presencia de Comején

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
18	316	<i>Caesalpinia paipai</i>	563183	9601380	51	4,60 m	Regular	
19	317	<i>Caesalpinia paipai</i>	563192	9601355	69	4,60 m	Regular	
19	318	<i>Caesalpinia paipai</i>	563225	9601354	22,5	3,45 m	Regular	
19	319	<i>Loxopterigium huasango</i>	563271	9601368	1	10 m	Regular	
19	320	<i>Brusera graveolens</i>	563269	9601365	31	4 m	Regular	
19	321	<i>Brusera graveolens</i>	563267	9601366	27	3,60 m	Regular	
19	322	<i>Loxopterigium huasango</i>	563275	9601368	92	7 m	Regular	
19	323	<i>Neltuma piurensis</i>	563393	9601350	25	3,45 m	Malo	
19	324	<i>Cynara cardunculus</i>	563404	9601361	74	5,75 m	Regular	Presencia de panales
19	325	<i>Caesalpinia paipai</i>	563418	9601366	26	3,45 m	Regular	
19	326	<i>Brusera graveolens</i>	563619	9601366	37	5 m	Regular	
19	327	<i>Loxopterigium huasango</i>	563657	9601380	76	6 m	Regular	
19	328	<i>Caesalpinia paipai</i>	563691	9601357	45	4,60 m	Regular	
19	329	<i>Caesalpinia paipai</i>	563755	9601358	44	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
19	330	<i>Caesalpinia paipai</i>	563830	9601345	67	4 m	Regular	Tallo carcomido por insectos
19	331	<i>Caesalpinia paipai</i>	563889	9601358	47	5 m	Regular	
19	332	<i>Neltuma piurensis</i>	563902	9601356	66	4,60 m	Malo	
49	333	<i>Cynara cardunculus</i>	563796	9600818	63,5	7 m	Regular	Nido de aves
49	334	<i>Caesalpinia paipai</i>	563815	9600829	75,5	6 m	Regular	Comején
48	335	<i>Caesalpinia paipai</i>	563765	9600803	48	3,45 m	Regular	
48	336	<i>Caesalpinia paipai</i>	563757	9600815	53,5	4,60 m	Regular	
48	337	<i>Brusera graveolens</i>	563736	9600809	68	5,75 m	Regular	
47	338	<i>Neltuma piurensis</i>	563847	9600835	32	3,45 m	Malo	Tallo carcomido por insectos
47	339	<i>Neltuma piurensis</i>	563907	9600847	60	3,45 m	Regular	
46	340	<i>Caesalpinia paipai</i>	564428	9600880	80	5,75 m	Bueno	
46	341	<i>Cynara cardunculus</i>	564414	9600875	70	6 m	Regular	
46	342	<i>Cynara cardunculus</i>	564406	9600876	65	5,75 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
46	343	<i>Caesalpinia paipai</i>	564395	9600873	42	4 m	Regular	
46	344	<i>Brusera graveolens</i>	564299	9600833	77	7 m	Regular	Presencia de Comején
46	345	<i>Caesalpinia paipai</i>	564294	9600834	61	6 m	Regular	
46	346	<i>Cynara cardunculus</i>	564253	9600833	61	7 m	Regular	
46	347	<i>Cynara cardunculus</i>	564252	9600831	47	4 m	Regular	
46	348	<i>Colicodendron scabridum</i>	564253	9600833	44	5 m	Bueno	
46	349	<i>Caesalpinia paipai</i>	564238	9600838	66	4,60 m	Regular	
46	350	<i>Loxopterigium huasango</i>	564120	9600879	1,28	9 m	Regular	
46	351	<i>Caesalpinia paipai</i>	564005	960863	61	4,60 m	Regular	
46	352	<i>Loxopterigium huasango</i>	563941	960854	1,05	8 m	Regular	
45	353	<i>Loxopterigium huasango</i>	563748	9600837	1,06	8 m	Regular	
45	354	<i>Loxopterigium huasango</i>	563759	9600841	1,14	8 m	Regular	Presencia de Comején
45	355	<i>Cynara cardunculus</i>	563986	9600841	95	6 m	Regular	Nido de aves
43	356	<i>Caesalpinia paipai</i>	564428	9600884	80	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
43	357	<i>Neltuma piurensis</i>	564370	9600872	25	4 m	Malo	
43	358	<i>Loxopterigium huasango</i>	564368	9600878	56	6 m	Regular	
43	359	<i>Caesalpinia paipai</i>	564361	9600877	64	5,75 m	Regular	Panales, Tallo carcomido
43	360	<i>Brusera graveolens</i>	564317	9600855	58	4,60 m	Regular	
43	361	<i>Caesalpinia paipai</i>	564262	9600869	37	3,45 m	Regular	
43	362	<i>Brusera graveolens</i>	564263	9600869	48,5	6 m	Regular	
43	363	<i>Neltuma piurensis</i>	564243	9600871	25	3,45 m	Malo	
43	364	<i>Brusera graveolens</i>	564242	9600867	65	4,60 m	Regular	
43	365	<i>Brusera graveolens</i>	564231	9600873	51	4,60 m	Regular	
43	366	<i>Brusera graveolens</i>	564231	9600876	77	4 m	Regular	
43	367	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564181	9600874	28	2,50 m	Bueno	
43	368	<i>Neltuma piurensis</i>	564102	9600888	83	5 m	Bueno	
43	369	<i>Cynara cardunculus</i>	564081	9600886	70	5 m	Regular	
43	370	<i>Cynara cardunculus</i>	564052	9600869	49	5,75 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
43	371	<i>Neltuma piurensis</i>	564016	9600873	30	4,60 m	Regular	
43	372	<i>Cynara cardunculus</i>	563979	9600870	59	5,75 m	Regular	
43	373	<i>Caesalpinia paipai</i>	563957	9600877	55	4 m	Regular	
43	374	<i>Cynara cardunculus</i>	563930	9600875	1,32	7 m	Regular	Panales
43	375	<i>Caesalpinia paipai</i>	563823	9600856	38	3,45 m	Regular	
43	376	<i>Caesalpinia paipai</i>	563820	9600851	68	3,45 m	Regular	
43	377	<i>Loxopterigium huasango</i>	563817	9600853	94	8 m	Regular	
43	378	<i>Caesalpinia paipai</i>	563738	9600854	56	4 m	Regular	
43	379	<i>Caesalpinia paipai</i>	563668	9600877	45	4 m	Regular	comején
43	380	<i>Caesalpinia paipai</i>	563661	9600875	73	4 m	Regular	
43	381	<i>Caesalpinia paipai</i>	563653	9600877	61	3,45 m	Regular	
42	382	<i>Caesalpinia paipai</i>	563632	9600891	55	3,45 m	Regular	
42	383	<i>Caesalpinia paipai</i>	563684	9600904	73,5	4 m	Regular	Tallo carcomido
42	384	<i>Loxopterigium huasango</i>	563712	9600910	1,23	9 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
42	385	<i>Caesalpinia paipai</i>	563722	9600907	62	3,45 m	Regular	
42	386	<i>Cynara cardunculus</i>	563740	9600913	87	5,75 m	Regular	Nido de aves
42	387	<i>Caesalpinia paipai</i>	563737	9600916	26	3 m	Regular	
42	388	<i>Caesalpinia paipai</i>	563736	9600916	64	3,45 m	Regular	
42	389	<i>Caesalpinia paipai</i>	563742	9600914	1,18	4,60 m	Regular	tallo carcomido
42	390	<i>Loxopterigium huasango</i>	563823	9600911	89	8 m	Regular	
42	391	<i>Loxopterigium huasango</i>	563817	9600908	1,15	8 m	Regular	
42	392	<i>Cynara cardunculus</i>	563909	9600918	71	4 m	Regular	
42	393	<i>Caesalpinia paipai</i>	563910	9600915	59	4,60 m	Regular	
42	394	<i>Caesalpinia paipai</i>	563905	9600910	40	3,45 m	Regular	
42	395	<i>Caesalpinia paipai</i>	563906	9600909	41	3,45 m	Regular	
42	396	<i>Brusera graveolens</i>	563928	9600898	66	4 m	Regular	
42	397	<i>Caesalpinia paipai</i>	563937	9600907	43	3 m	Regular	
42	398	<i>Cynara cardunculus</i>	563744	9600909	80	4,60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
42	399	<i>Caesalpinia paipai</i>	564058	9600908	54	3,45 m	Regular	
42	400	<i>Caesalpinia paipai</i>	564061	9600908	60	4 m	Bueno	
42	401	<i>Neltuma piurensis</i>	564115	9600911	63	6 m	Regular	
42	402	<i>Neltuma piurensis</i>	564134	9600898	79	6 m	Regular	
42	403	<i>Neltuma piurensis</i>	564137	9600916	72	5,75 m	Regular	
42	404	<i>Neltuma piurensis</i>	564149	9600908	70	5,75 m	Regular	Nido de aves
42	405	<i>Loxopterigium huasango</i>	564161	9600898	78	7 m	Regular	
42	406	<i>Loxopterigium huasango</i>	564165	9600897	69	7 m	Regular	
42	407	<i>Loxopterigium huasango</i>	564164	9600898	39	7 m	Regular	
42	408	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564165	9600897	60	6 m	Bueno	
42	409	<i>Caesalpinia paipai</i>	564165	9600894	37	3 m	Regular	
42	410	<i>Cynara cardunculus</i>	564218	9600894	88	7 m	Regular	Nido de aves
42	411	<i>Cynara cardunculus</i>	564218	9600896	67	5,75 m	Regular	
42	412	<i>Cynara cardunculus</i>	564244	9600910	46	5 m	Regular	Panales

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
42	413	<i>Cynara cardunculus</i>	564243	9600909	61	6 m	Regular	
42	414	<i>Caesalpinia paipai</i>	564300	9600895	55	3,45 m	Regular	
42	415	<i>Cynara cardunculus</i>	564298	9600895	60	4,60 m	Malo	
42	416	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564320	9600888	45	6 m	Bueno	
42	417	<i>Loxopterigium huasango</i>	564328	9600889	1,96	11 m	Regular	comején
42	418	<i>Caesalpinia paipai</i>	564352	9600901	1,13	5,75 m	Regular	Tallo cortado con motosierra
42	419	<i>Caesalpinia paipai</i>	564378	9600901	53	4,60 m	Regular	
42	420	<i>Caesalpinia paipai</i>	564382	9600898	70	5 m	Regular	
41	421	<i>Loxopterigium huasango</i>	564634	9600919	64	6 m	Regular	
41	422	<i>Caesalpinia paipai</i>	564528	9600925	75	6 m	Regular	
41	423	<i>Cynara cardunculus</i>	564629	9600921	44	5 m	Regular	
41	424	<i>Loxopterigium huasango</i>	564624	9600928	64	6 m	Regular	comején
41	425	<i>Neltuma piurensis</i>	564620	9600925	25	3 m	Regular	
41	426	<i>Caesalpinia paipai</i>	564625	9600919	52	3,45 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
41	427	<i>Caesalpinia paipai</i>	564619	9600920	46	3,50 m	Regular	
41	428	<i>Brusera graveolens</i>	564614	9600928	1	6 m	Regular	
41	429	<i>Caesalpinia paipai</i>	564598	9600928	55	3,45 m	Regular	
41	430	<i>Loxopterigium huasango</i>	564580	9600920	75	6 m	Regular	
41	431	<i>Brusera graveolens</i>	564575	9600915	81	5,75 m	Regular	
41	432	<i>Brusera graveolens</i>	564565	9600911	62	4,60 m	Regular	
41	433	<i>Brusera graveolens</i>	564535	9600920	84	5 m	Regular	
41	434	<i>Caesalpinia paipai</i>	564533	9600919	37	3 m	Regular	
41	435	<i>Caesalpinia paipai</i>	564534	9600920	59	3 m	Regular	
41	436	<i>Brusera graveolens</i>	564514	9600920	54	4,60 m	Regular	
41	437	<i>Neltuma piurensis</i>	564485	9600928	29	4,60 m	Malo	
41	438	<i>Neltuma piurensis</i>	564463	9600943	25	3 m	Regular	
41	439	<i>Caesalpinia paipai</i>	564459	9600942	53	3,45 m	Regular	
41	440	<i>Caesalpinia paipai</i>	564450	9600942	40	3 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
41	441	<i>Caesalpinia paipai</i>	564446	9600943	70	4 m	Regular	
41	442	<i>Caesalpinia paipai</i>	564342	9600909	90	4 m	Regular	Comején
41	443	<i>Loxopterigium huasango</i>	564329	9600908	1,03	9 m	Regular	
41	444	<i>Loxopterigium huasango</i>	564292	9600909	2,15	12 m	Regular	
41	445	<i>Neltuma piurensis</i>	564268	9600908	27	4,60 m	Malo	
41	446	<i>Loxopterigium huasango</i>	564237	9600922	66	4,60 m	Regular	
41	447	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564217	9600926	57	4,60 m	Regular	
41	448	<i>Caesalpinia paipai</i>	564159	9600934	57	4,60 m	Regular	
41	449	<i>Cynara cardunculus</i>	564152	9600929	65,5	7 m	Regular	
41	450	<i>Caesalpinia paipai</i>	564101	9600935	78	4 m	Regular	
41	451	<i>Loxopterigium huasango</i>	564099	9600920	1,15	7,50 m	Regular	
41	452	<i>Caesalpinia paipai</i>	564010	9600920	82	4 m	Regular	
41	453	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563985	9600914	23	3,45 m	Bueno	
41	454	<i>Brusera graveolens</i>	563979	9600917	86	5,75 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
41	455	<i>Caesalpinia paipai</i>	563869	9600925	56	3,45 m	Regular	
41	456	<i>Cynara cardunculus</i>	563859	9600922	85	7 m	Regular	
39	457	<i>Caesalpinia paipai</i>	563653	9600955	61	3 m	Regular	Comején
39	458	<i>Loxopterigium huasango</i>	563741	9600967	1,74	8 m	Regular	Comején
39	459	<i>Caesalpinia paipai</i>	563761	9600964	45	3 m	Regular	
39	460	<i>Loxopterigium huasango</i>	563762	9600965	1,06	8 m	Regular	
39	461	<i>Caesalpinia paipai</i>	563779	9600965	59	4,60 m	Regular	
39	462	<i>Neltuma piurensis</i>	563829	9600963	31	3,45 m	Regular	
39	463	<i>Caesalpinia paipai</i>	563870	9600961	47	4 m	Regular	
39	464	<i>Brusera graveolens</i>	563885	9600967	48	4,60 m	Regular	
39	465	<i>Brusera graveolens</i>	563896	9600949	59	5 m	Regular	
39	466	<i>Caesalpinia paipai</i>	563960	9600951	66	3,40 m	Regular	
39	467	<i>Cynara cardunculus</i>	563970	9600954	90	6,50 m	Regular	Panales, nido de aves
39	468	<i>Cynara cardunculus</i>	563989	9600950	49	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
39	469	<i>Loxopterigium huasango</i>	564031	9600955	85	7 m	Regular	
39	470	<i>Caesalpinia paipai</i>	564039	9600969	62	4,60 m	Regular	
39	471	<i>Loxopterigium huasango</i>	564079	9600951	1,02	9 m	Regular	Panales
39	472	<i>Neltuma piurensis</i>	564118	9600958	53	4,60 m	Regular	Ramas cortadas con motosierra
39	473	<i>Neltuma piurensis</i>	564133	9600951	37	5 m	Regular	
39	474	<i>Neltuma piurensis</i>	564199	9600954	31	3,45 m	Regular	
39	475	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564198	9600957	27	4 m	Regular	
39	476	<i>Neltuma piurensis</i>	564200	9600951	37,5	5,75 m	Regular	
39	477	<i>Neltuma piurensis</i>	564228	9600966	36	4,60 m	Regular	Nido de aves
39	478	<i>Neltuma piurensis</i>	564229	9600966	32	4,80 m	Regular	
39	479	<i>Caesalpinia paipai</i>	564330	9600949	57	3,45 m	Regular	
39	480	<i>Brusera graveolens</i>	564334	9600948	51	5,75 m	Regular	
39	481	<i>Cynara cardunculus</i>	564343	9600945	63	3,50 m	Regular	
39	482	<i>Caesalpinia paipai</i>	564343	9600943	36	4,60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
39	483	<i>Caesalpinia paipai</i>	563348	9600943	33	3,45 m	Regular	
39	484	<i>Cynara cardunculus</i>	564357	9600944	89	6,80 m	Regular	Panales
39	485	<i>Loxopterigium huasango</i>	564369	9600944	63	6 m	Regular	
39	486	<i>Caesalpinia paipai</i>	564386	9600948	49	3,45 m	Regular	
39	487	<i>Caesalpinia paipai</i>	564435	9600954	30	2 m	Regular	
39	488	<i>Loxopterigium huasango</i>	564435	9600957	91	8 m	Regular	Comején
39	489	<i>Caesalpinia paipai</i>	564436	9600954	28	3 m	Regular	
39	490	<i>Brusera graveolens</i>	564477	9600966	33	4 m	Regular	
39	491	<i>Loxopterigium huasango</i>	564477	9600967	68	6 m	Regular	
39	492	<i>Brusera graveolens</i>	564475	9600970	76	5 m	Regular	
39	493	<i>Loxopterigium huasango</i>	564489	9600973	52	6 m	Regular	
39	494	<i>Caesalpinia paipai</i>	564494	9600974	31	3 m	Regular	
39	495	<i>Brusera graveolens</i>	564496	9600974	42	5 m	Regular	
39	496	<i>Brusera graveolens</i>	564499	9600974	56	6 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
39	497	<i>Brusera graveolens</i>	564499	9600975	42	4,60 m	Regular	
39	498	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564498	9600977	42	5 m	Regular	
39	499	<i>Brusera graveolens</i>	564500	9600978	33	5 m	Regular	
39	500	<i>Brusera graveolens</i>	564511	9600965	62	4 m	Regular	
39	501	<i>Caesalpinia paipai</i>	564528	9600970	63	4 m	Regular	
39	502	<i>Brusera graveolens</i>	564555	9600964	50	5 m	Regular	Plantas Parasitos
39	503	<i>Caesalpinia paipai</i>	564577	9600961	59	3,45 m	Regular	
39	504	<i>Cynara cardunculus</i>	564581	9600955	66	6 m	Regular	
39	505	<i>Brusera graveolens</i>	564585	9600957	58	5,80 m	Regular	
39	506	<i>Loxopterigium huasango</i>	564611	9600960	51	7 m	Regular	
39	507	<i>Brusera graveolens</i>	564612	9600962	50	5 m	Regular	
39	508	<i>Loxopterigium huasango</i>	564613	9600961	61	7 m	Regular	
39	509	<i>Loxopterigium huasango</i>	564617	9600964	52	6 m	Regular	
39	510	<i>Caesalpinia paipai</i>	564637	9600967	62	4,70 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
39	511	<i>Caesalpinia paipai</i>	564663	9600956	33	4 m	Regular	
37	512	<i>Brusera graveolens</i>	564628	9600993	69	6 m	Regular	
37	513	<i>Caesalpinia paipai</i>	564632	9600997	36	4 m	Regular	
37	514	<i>Neltuma piurensis</i>	564627	9600998	30	4 m	Regular	
37	515	<i>Caesalpinia paipai</i>	564624	9601003	57	5,50 m	Regular	Comején
37	516	<i>Cynara cardunculus</i>	564618	9600995	67	4 m	Malo	
37	517	<i>Cynara cardunculus</i>	564601	9600992	70	6 m	Regular	Panales
37	518	<i>Caesalpinia paipai</i>	564596	9600986	54	3,45 m	Regular	
37	519	<i>Caesalpinia paipai</i>	564581	9600993	42	4,60 m	Regular	
37	520	<i>Caesalpinia paipai</i>	564583	9601000	35	4 m	Regular	Comején
37	521	<i>Caesalpinia paipai</i>	564576	9600996	73	4,60 m	Regular	Comején
37	522	<i>Caesalpinia paipai</i>	564567	9600991	64	4 m	Regular	
37	523	<i>Caesalpinia paipai</i>	564549	9600993	70	3,50 m	Regular	
37	524	<i>Colicodendron scabridum</i>	564556	9601008	35	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
37	525	<i>Loxopterigium huasango</i>	564533	9600996	74	7 m	Regular	
37	526	<i>Cynara cardunculus</i>	564499	9601002	1,07	7 m	Regular	
37	527	<i>Brusera graveolens</i>	564473	9600991	75	5,80 m	Regular	Comején
37	528	<i>Caesalpinia paipai</i>	564432	9601002	67	3,50 m	Regular	
37	529	<i>Neltuma piurensis</i>	564285	9601016	86	5 m	Regular	Presencia de insectos
37	530	<i>Caesalpinia paipai</i>	564256	9601001	66	4,80 m	Regular	
37	531	<i>Caesalpinia paipai</i>	564253	9601009	86	4 m	Regular	
37	532	<i>Caesalpinia paipai</i>	564209	9600999	63,5	4 m	Regular	
37	533	<i>Caesalpinia paipai</i>	564204	9601003	63	4,60 m	Regular	
37	534	<i>Cynara cardunculus</i>	564177	9600994	47	4,80 m	Malo	
37	535	<i>Caesalpinia paipai</i>	564176	9600982	69	5 m	Regular	Corteza mordida
37	536	<i>Loxopterigium huasango</i>	564164	9600989	1,60	10 m	Regular	
37	537	<i>Caesalpinia paipai</i>	564134	9600993	97	4,60 m	Regular	Comején
37	538	<i>Caesalpinia paipai</i>	564115	9600998	36	3,50 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
37	539	<i>Loxopterigium huasango</i>	564095	9600994	73	6 m	Regular	
37	540	<i>Loxopterigium huasango</i>	564083	9600997	55	6 m	Regular	
37	541	<i>Loxopterigium huasango</i>	564081	9600995	1,16	7,80 m	Regular	
37	542	<i>Cynara cardunculus</i>	564077	9600990	45	4,60 m	Regular	
37	543	<i>Loxopterigium huasango</i>	564025	9601013	1,03	8 m	Regular	
37	544	<i>Caesalpinia paipai</i>	564016	9601001	45	2,50 m	Regular	
37	545	<i>Loxopterigium huasango</i>	564001	9601003	1,55	8 m	Regular	
37	546	<i>Brusera graveolens</i>	564004	9600989	58	5 m	Regular	
37	547	<i>Loxopterigium huasango</i>	563988	9601009	80	6 m	Regular	
37	548	<i>Loxopterigium huasango</i>	563969	9601016	60	5 m	Regular	
37	549	<i>Caesalpinia paipai</i>	563955	9601011	52	4,60 m	Regular	
37	550	<i>Loxopterigium huasango</i>	563968	9600995	58	6,50 m	Regular	
37	551	<i>Loxopterigium huasango</i>	563955	9600992	44	6 m	Regular	
37	552	<i>Loxopterigium huasango</i>	563947	9601001	48	6 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
37	553	<i>Caesalpinia paipai</i>	563938	9600995	1,12	4 m	Regular	Tallo carcomido
37	554	<i>Caesalpinia paipai</i>	563920	9601004	47	3 m	Regular	
37	555	<i>Cynara cardunculus</i>	563916	9601009	81	4,60 m	Regular	
37	556	<i>Cynara cardunculus</i>	563883	9601015	74	4,50 m	Regular	Nido de aves
37	557	<i>Caesalpinia paipai</i>	563873	9601012	61	3,45 m	Regular	
37	558	<i>Cynara cardunculus</i>	563850	9601004	1,05	5,75 m	Regular	
37	559	<i>Loxopterigium huasango</i>	563836	9600989	1,78	10 m	Regular	
37	560	<i>Cynara cardunculus</i>	563772	9600993	93	6 m	Regular	
35	561	<i>Caesalpinia paipai</i>	563686	9601014	54	4 m	Regular	
35	562	<i>Brusera graveolens</i>	563621	9600989	37,5	5 m	Regular	
35	563	<i>Brusera graveolens</i>	563612	9600998	68	5,50 m	Regular	
35	564	<i>Caesalpinia paipai</i>	563719	9601035	38	3,50 m	Regular	
35	565	<i>Neltuma piurensis</i>	563807	9601016	32	4 m	Regular	
35	566	<i>Cynara cardunculus</i>	563816	9601016	1,12	8 m	Regular	Panales

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
35	567	<i>Cynara cardunculus</i>	563820	9601025	65	7 m	Regular	
35	568	<i>Loxopterigium huasango</i>	563825	9601022	1,91	9 m	Regular	Comején
35	569	<i>Caesalpinia paipai</i>	563950	9601038	71	4 m	Regular	
35	570	<i>Caesalpinia paipai</i>	563958	9601029	92	5,80 m	Regular	Comején
35	571	<i>Caesalpinia paipai</i>	564014	9601022	41	5,75 m	Regular	
35	572	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564012	9601016	45	6 m	Bueno	
35	573	<i>Caesalpinia paipai</i>	564010	9601017	64	5,80 m	Regular	
35	574	<i>Loxopterigium huasango</i>	564077	9601020	54	8 m	Regular	
35	575	<i>Neltuma piurensis</i>	564087	9601032	69	4 m	Malo	
35	576	<i>Loxopterigium huasango</i>	564129	9601016	40	5 m	Regular	
35	577	<i>Brusera graveolens</i>	564131	9601017	65	5 m	Regular	Comején
35	578	<i>Caesalpinia paipai</i>	564131	9601015	32	4,60 m	Regular	
35	579	<i>Loxopterigium huasango</i>	564136	960106	67	6 m	Regular	
35	580	<i>Caesalpinia paipai</i>	564132	9601019	55	4,60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
35	581	<i>Caesalpinia paipai</i>	564134	9601018	50	3,50 m	Regular	
35	582	<i>Caesalpinia paipai</i>	564159	9601022	33	2 m	Regular	
35	583	<i>Loxopterigium huasango</i>	564163	9601016	1,05	10 m	Regular	
35	584	<i>Caesalpinia paipai</i>	564171	9601023	42	3,45 m	Regular	
35	585	<i>Cynara cardunculus</i>	564224	9601035	77	6 m	Regular	
35	586	<i>Neltuma piurensis</i>	564222	9601033	33	3,45 m	Regular	
35	587	<i>Brusera graveolens</i>	564234	9601041	62	5 m	Regular	
35	588	<i>Loxopterigium huasango</i>	564237	9601036	1,03	8 m	Regular	
35	589	<i>Caesalpinia paipai</i>	564241	9601036	43	3,45	Regular	
35	590	<i>Neltuma piurensis</i>	564273	9601034	40	5,80	Regular	
35	591	<i>Neltuma piurensis</i>	564275	9601030	32	5,50	Regular	
35	592	<i>Caesalpinia paipai</i>	564322	9601023	41	4	Regular	Corteza mordida por ganado
35	593	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564340	9601027	38	4,50	Regular	Nido de aves
35	594	<i>Neltuma piurensis</i>	564370	9601035	27	4	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
35	595	<i>Brusera graveolens</i>	564367	9601047	55	5,50	Regular	
35	596	<i>Caesalpinia paipai</i>	564373	9601048	46	3,20	Regular	
35	597	<i>Caesalpinia paipai</i>	564444	9601056	38	4	Regular	
35	598	<i>Brusera graveolens</i>	564445	9601058	48	5,50	Regular	
35	599	<i>Brusera graveolens</i>	564445	9601056	30	3	Regular	
35	600	<i>Caesalpinia paipai</i>	564448	9601061	36	4	Regular	
35	601	<i>Loxopterigium huasango</i>	564455	9601066	82	8,50	Regular	
35	602	<i>Colicodendron scabridum</i>	564445	9601054	46	3,50	Bueno	
35	603	<i>Brusera graveolens</i>	564457	9601053	38	5	Regular	
35	604	<i>Caesalpinia paipai</i>	564462	9601043	73	5,10	Regular	Comején
35	605	<i>Caesalpinia paipai</i>	564470	9601036	63	5	Regular	
35	606	<i>Brusera graveolens</i>	564473	9601047	38	4	Regular	
35	607	<i>Caesalpinia paipai</i>	564476	9601047	36	5,70	Regular	
35	608	<i>Caesalpinia paipai</i>	564476	9601045	39	4,60	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
35	609	<i>Brusera graveolens</i>	564479	9601045	43	6	Regular	
35	610	<i>Brusera graveolens</i>	564498	9601025	40	5 m	Regular	Comején
35	611	<i>Cynara cardunculus</i>	564534	9601038	61	5 m	Regular	
35	612	<i>Caesalpinia paipai</i>	564545	9601038	57	3 m	Regular	
35	613	<i>Loxopterigium huasango</i>	564565	9601042	71	8 m	Regular	
35	614	<i>Caesalpinia paipai</i>	564564	9601045	51	4 m	Regular	
35	615	<i>Brusera graveolens</i>	564572	6301041	29	6 m	Regular	
35	616	<i>Loxopterigium huasango</i>	564580	9601025	83	7,80 m	Regular	Comején
35	617	<i>Brusera graveolens</i>	564596	9601022	37	4 m	Regular	
35	618	<i>Caesalpinia paipai</i>	564617	9601017	48,5	5 m	Regular	
35	619	<i>Caesalpinia paipai</i>	564616	9601018	64	5 m	Regular	Comején
35	620	<i>Cynara cardunculus</i>	564620	9601018	46	5,50 m	Regular	Cortes de machete
35	621	<i>Caesalpinia paipai</i>	564626	9601014	42	3,45 m	Regular	
35	622	<i>Caesalpinia paipai</i>	564626	9601022	55	4,60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
35	623	<i>Loxopterigium huasango</i>	564630	9601025	60	7,50 m	Regular	
35	624	<i>Loxopterigium huasango</i>	564640	9601015	59	8 m	Regular	
35	625	<i>Caesalpinia paipai</i>	564643	9601025	69	5 m	Regular	
35	626	<i>Caesalpinia paipai</i>	564649	9601028	33	5 m	Regular	
35	627	<i>Brusera graveolens</i>	564655	9601033	64	6 m	Regular	
35	628	<i>Caesalpinia paipai</i>	564662	9601036	70	5,80 m	Regular	
35	629	<i>Caesalpinia paipai</i>	564674	9601038	72	5 m	Regular	
33	630	<i>Caesalpinia paipai</i>	564672	9601055	72	5 m	Regular	
33	631	<i>Brusera graveolens</i>	564679	9601055	85	5,70 m	Regular	
33	632	<i>Cynara cardunculus</i>	564640	9601076	76	5 m	Regular	
33	633	<i>Cynara cardunculus</i>	564635	9601078	65	4,80 m	Regular	
33	634	<i>Cynara cardunculus</i>	564630	9601068	64	5 m	Regular	
33	635	<i>Caesalpinia paipai</i>	564624	9601066	64	6 m	Regular	
33	636	<i>Cynara cardunculus</i>	564624	9601067	47	4 m	Malo	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
33	637	<i>Caesalpinia paipai</i>	564611	9601057	91	7 m	Regular	Comején
33	638	<i>Brusera graveolens</i>	564598	9601050	81	5 m	Regular	Comején
33	639	<i>Neltuma piurensis</i>	564580	9601060	35	3,45 m	Regular	
33	640	<i>Brusera graveolens</i>	564574	9601055	67	5 m	Regular	
33	641	<i>Caesalpinia paipai</i>	564566	9601054	68	5 m	Regular	
33	642	<i>Brusera graveolens</i>	564563	9601052	64	7 m	Regular	Panales
33	643	<i>Caesalpinia paipai</i>	564551	9601056	68	4,60 m	Regular	
33	644	<i>Caesalpinia paipai</i>	564532	9601059	66	5,50 m	Regular	
33	645	<i>Caesalpinia paipai</i>	564514	9601069	71	6 m	Regular	Presencia de hormigas
33	646	<i>Loxopterigium huasango</i>	564525	9601075	69	7 m	Regular	
33	647	<i>Cynara cardunculus</i>	564521	9601069	51	6 m	Malo	
33	648	<i>Neltuma piurensis</i>	564507	9601069	29	4,60 m	Regular	
33	649	<i>Caesalpinia paipai</i>	564495	9601069	50	3 m	Regular	
33	650	<i>Neltuma piurensis</i>	564488	9601064	35	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
33	651	<i>Caesalpinia paipai</i>	564488	9601068	69,5	4,50 m	Regular	
33	652	<i>Caesalpinia paipai</i>	564469	9601062	70	6 m	Regular	
33	653	<i>Caesalpinia paipai</i>	564417	9601068	59	6 m	Regular	
33	654	<i>Neltuma piurensis</i>	564395	9601074	34	4,70 m	Regular	
33	655	<i>Caesalpinia paipai</i>	564388	9601075	40	4,20 m	Regular	
33	656	<i>Caesalpinia paipai</i>	564388	9601076	58	5,50 m	Regular	Panales
33	657	<i>Neltuma piurensis</i>	564346	9601084	55	5,70 m	Regular	Hormigas
33	658	<i>Cynara cardunculus</i>	564310	9601091	85	6 m	Regular	
33	659	<i>Loxopterigium huasango</i>	564273	9601076	76	7 m	Regular	
33	660	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564263	9601086	46	6 m	Bueno	
33	661	<i>Caesalpinia paipai</i>	564259	9601085	45	4,50 m	Regular	
33	662	<i>Caesalpinia paipai</i>	564246	9601073	67	5 m	Regular	
33	663	<i>Caesalpinia paipai</i>	564245	9601078	41	2 m	Regular	
33	664	<i>Caesalpinia paipai</i>	564228	9601084	38	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
33	665	<i>Caesalpinia paipai</i>	564195	9601080	91	5,80 m	Regular	
33	666	<i>Cynara cardunculus</i>	564191	9601071	95	6 m	Regular	Nido de aves
33	667	<i>Brusera graveolens</i>	564186	9601081	52	6,70 m	Regular	
33	668	<i>Caesalpinia paipai</i>	564187	9601079	43	6 m	Regular	Comején
33	669	<i>Brusera graveolens</i>	564175	9601064	62	6 m	Regular	
33	670	<i>Brusera graveolens</i>	564177	9601064	29	4,50 m	Regular	
33	671	<i>Caesalpinia paipai</i>	564142	9601075	49	3 m	Regular	
33	672	<i>Caesalpinia paipai</i>	564144	9601078	71	4,60 m	Regular	Comején
33	673	<i>Cynara cardunculus</i>	564146	9601081	88 cm	6 m	Regular	Nido de aves
33	674	<i>Caesalpinia paipai</i>	564121	9601079	76 cm	4.20 m	Regular	
33	675	<i>Cynara cardunculus</i>	564123	9601075	65 cm	6 m	Regular	comején
33	676	<i>Loxopterigium huasango</i>	564068	9601053	86 cm	9 m	Regular	
33	677	<i>Caesalpinia paipai</i>	564030	9601075	36 cm	3.45 m	Regular	
33	678	<i>Caesalpinia paipai</i>	563855	9601069	32 cm	2 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
33	679	<i>Caesalpinia paipai</i>	563763	9601074	75 cm	4 m	Regular	Comején
33	680	<i>Brusera graveolens</i>	563634	9601060	45 cm	4 m	Regular	
33	681	<i>Caesalpinia paipai</i>	563633	9601073	31 cm	3 m	Regular	
33	682	<i>Cordia lutea</i>	563631	9601073	30 cm	3 m	Malo	
31	683	<i>Cynara cardunculus</i>	563647	9601118	65 cm	6 m	Regular	
31	684	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563681	9601102	54 cm	5.80 m	Bueno	
31	685	<i>Caesalpinia paipai</i>	563757	9601120	58 cm	5 m	Regular	
31	686	<i>Caesalpinia paipai</i>	563773	9601117	52 cm	3.5 m	Regular	
31	687	<i>Cynara cardunculus</i>	563973	9601119	73 cm	6 m	Regular	
31	688	<i>Brusera graveolens</i>	563975	9601128	1.13 cm	7 m	Regular	Comején
31	689	<i>Caesalpinia paipai</i>	563999	9601128	29,5	3.4 m	Regular	
31	690	<i>Loxopterigium huasango</i>	564000	9601119	70 cm	7.50 m	Regular	
31	691	<i>Caesalpinia paipai</i>	564004	9601116	31 cm	2.50 m	Regular	
31	692	<i>Loxopterigium huasango</i>	564015	9601113	34 cm	4.60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
31	693	<i>Caesalpinia paipai</i>	564014	9601105	66 cm	4.80 m	Regular	Comején
31	694	<i>Brusera graveolens</i>	564048	9601114	60 cm	5 m	Regular	
31	695	<i>Caesalpinia paipai</i>	564112	9601114	39.5 cm	4 m	Regular	
31	696	<i>Brusera graveolens</i>	564113	9601110	40 cm	3.40 m	Regular	
31	697	<i>Brusera graveolens</i>	564115	9601105	45 cm	3.80 m	Regular	
31	698	<i>Brusera graveolens</i>	564190	9601111	37 cm	4 m	Regular	
31	699	<i>Loxopterigium huasango</i>	564200	9601109	82 cm	8.50 m	Regular	Nido de chilalo
31	700	<i>Brusera graveolens</i>	564206	9601116	41 cm	4.60 m	Regular	
31	701	<i>Caesalpinia paipai</i>	564212	9601116	77 cm	4.60 m	Regular	
31	702	<i>Brusera graveolens</i>	564214	9601120	52 cm	5 m	Regular	
31	703	<i>Caesalpinia paipai</i>	564215	9601110	65 cm	4 m	Regular	
31	704	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564221	9601111	81 cm	5 m	Regular	Ramas de arbol cortadas para ganado
31	705	<i>Caesalpinia paipai</i>	564226	9601109	51 cm	3.80 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
31	706	<i>Caesalpinia paipai</i>	564227	9601109	37 cm	3.50 m	Regular	
31	707	<i>Cynara cardunculus</i>	564230	9601101	56 cm	5.80 m	Regular	
31	708	<i>Loxopterigium huasango</i>	564241	9601122	95 cm	10 m	Regular	
31	709	<i>Loxopterigium huasango</i>	564249	9601108	60 cm	9 m	Regular	Comején
31	710	<i>Brusera graveolens</i>	564250	9601105	49.5 cm	7 m	Regular	Comején
31	711	<i>Brusera graveolens</i>	564264	9601108	67 cm	8 m	Regular	Comején
31	712	<i>Loxopterigium huasango</i>	564272	9601112	1.03 cm	9 m	Regular	
31	713	<i>Caesalpinia paipai</i>	564277	9601112	35 cm	4 m	Regular	
31	714	<i>Loxopterigium huasango</i>	564280	9601116	50 cm	7.5 m	Regular	
31	715	<i>Loxopterigium huasango</i>	564282	9601120	37 cm	6.8 m	Regular	
31	716	<i>Loxopterigium huasango</i>	564282	9601132	41 cm	7 m	Regular	
31	717	<i>Cynara cardunculus</i>	564305	9601117	57 cm	3.45 m	Regular	
31	718	<i>Cynara cardunculus</i>	564303	9601109	57 cm	6 m	Regular	
31	719	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564307	9601113	31 cm	5.50 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
31	720	<i>Brusera graveolens</i>	564314	9601106	45 cm	6 m	Regular	
31	721	<i>Caesalpinia paipai</i>	564319	9601105	61 cm	5 m	Regular	
31	722	<i>Neltuma piurensis</i>	564338	9601096	38 cm	4.60 m	Regular	
31	723	<i>Neltuma piurensis</i>	564370	9601109	35 cm	6 m	Regular	Nido de chilalo
31	724	<i>Neltuma piurensis</i>	564373	9601108	48 cm	6.50 m	Regular	Nido de chilalo
31	725	<i>Neltuma piurensis</i>	564404	9601121	31 cm	3 m	Regular	
31	726	<i>Cynara cardunculus</i>	564413	9601122	46 cm	5 m	Regular	
31	727	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564423	9601125	55 cm	5 m	Bueno	
31	728	<i>Loxopterigium huasango</i>	564439	9601117	91 cm	8 m	Regular	
31	729	<i>Brusera graveolens</i>	564451	9601119	42 cm	4.60 m	Regular	
31	730	<i>Brusera graveolens</i>	564497	9601112	87 cm	7 m	Regular	
31	731	<i>Cynara cardunculus</i>	564504	9601113	97 cm	7 m	Regular	
31	732	<i>Loxopterigium huasango</i>	564498	9601129	64 cm	7 m	Regular	
31	733	<i>Neltuma piurensis</i>	564495	9601134	48 cm	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
31	734	<i>Neltuma piurensis</i>	564528	9601111	30 cm	4 m	Malo	
31	735	<i>Neltuma piurensis</i>	564536	9601113	32.5 cm	4.60 m	Regular	Comején
31	736	<i>Caesalpinia paipai</i>	564583	9601116	72 cm	5.80 m	Regular	
31	737	<i>Caesalpinia paipai</i>	564586	9601111	58 cm	4 m	Regular	Corteza roida
31	738	<i>Caesalpinia paipai</i>	564592	9601119	92 cm	6.5 m	Regular	
31	739	<i>Brusera graveolens</i>	564606	9601127	85 cm	7 m	Regular	
31	740	<i>Caesalpinia paipai</i>	564602	9601128	60 cm	5.5 m	Regular	
31	741	<i>Loxopterigium huasango</i>	564621	9601131	65 cm	8 m	Regular	
31	742	<i>Loxopterigium huasango</i>	564624	9601129	68 cm	8 m	Regular	
31	743	<i>Caesalpinia paipai</i>	564627	9601132	71 cm	5.6 m	Regular	
31	744	<i>Loxopterigium huasango</i>	564534	9601138	97 cm	8.5 m	Regular	
31	745	<i>Caesalpinia paipai</i>	564640	9601128	73 cm	5.8 m	Regular	
31	746	<i>Caesalpinia paipai</i>	564644	9601140	79 cm	6 m	Regular	
31	747	<i>Loxopterigium huasango</i>	564656	9601139	84 cm	8 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
31	748	<i>Cynara cardunculus</i>	564662	9601138	71 cm	6.8 m	Regular	
31	749	<i>Brusera graveolens</i>	564684	9601135	1.28 cm	9 m	Regular	Comején
29	750	<i>Caesalpinia paipai</i>	564637	9601160	41 cm	3 m	Regular	
29	751	<i>Loxopterigium huasango</i>	564637	9601151	99 cm	7 m	Regular	
29	752	<i>Caesalpinia paipai</i>	564595	9601148	58 cm	3.5 m	Regular	
29	753	<i>Neltuma piurensis</i>	564599	9601150	35 cm	5 m	Regular	
29	754	<i>Cynara cardunculus</i>	564590	9601150	50 cm	5 m	Regular	
29	755	<i>Loxopterigium huasango</i>	564580	9601158	72 cm	7.8 m	Regular	
29	756	<i>Cynara cardunculus</i>	564538	9601160	57 cm	5 m	Regular	Panales
29	757	<i>Cynara cardunculus</i>	564539	9601162	62 cm	3.50 m	Regular	
29	758	<i>Loxopterigium huasango</i>	564524	9601160	75 cm	7 m	Regular	
29	759	<i>Loxopterigium huasango</i>	564519	9601159	91 cm	7.80 m	Regular	Comején
29	760	<i>Caesalpinia paipai</i>	564502	9601158	42 cm	4 m	Regular	
29	761	<i>Cynara cardunculus</i>	564507	9601158	83 cm	7 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
29	762	<i>Caesalpinia paipai</i>	564477	9601171	75.5 cm	4 m	Regular	Cortado con motosierra
29	763	<i>Loxopterigium huasango</i>	564487	9601160	82 cm	8 m	Regular	
29	764	<i>Neltuma piurensis</i>	564464	9601179	70 cm	4.60 m	Regular	
29	765	<i>Caesalpinia paipai</i>	564404	9601156	1.03 cm	4.60 m	Regular	Corteza roida
29	766	<i>Neltuma piurensis</i>	564388	9601158	31 cm	4.60 m	Regular	
29	767	<i>Caesalpinia paipai</i>	564350	9601158	74 cm	4.60 m	Regular	
29	768	<i>Caesalpinia paipai</i>	564319	9601157	50 cm	2.50 m	Regular	
29	769	<i>Cynara cardunculus</i>	564309	9601154	46 cm	4 m	Malo	
29	770	<i>Cynara cardunculus</i>	564304	9601161	49 cm	3.45 m	Malo	Nido de aves
29	771	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564285	9601152	60 cm	4 m	Malo	Ramas de arbol cortadas para ganado
29	772	<i>Brusera graveolens</i>	564278	9601153	34 cm	5 m	Regular	
29	773	<i>Loxopterigium huasango</i>	564277	9601158	56 cm	8 m	Regular	
29	774	<i>Caesalpinia paipai</i>	564252	9601149	56 cm	4.60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
29	775	<i>Brusera graveolens</i>	564248	9601149	73 cm	5.80 m	Regular	
29	776	<i>Caesalpinia paipai</i>	564231	9601146	57 cm	4.80 m	Regular	Comején
29	777	<i>Brusera graveolens</i>	564233	9601158	63 cm	5.80 m	Regular	
29	778	<i>Neltuma piurensis</i>	564209	9601167	39 cm	5 m	Regular	ramas de arbol cortadas
29	779	<i>Brusera graveolens</i>	564172	9601147	86 cm	5.80 m	Regular	
29	780	<i>Brusera graveolens</i>	564165	9601142	45 cm	5.50 m	Regular	
29	781	<i>Brusera graveolens</i>	564155	9601144	56 cm	5.80 m	Regular	
29	782	<i>Brusera graveolens</i>	564143	9601136	49 cm	4 m	Regular	
29	783	<i>Cynara cardunculus</i>	564122	9601143	77 cm	4 m	Malo	
29	784	<i>Caesalpinia paipai</i>	564084	9601149	1.10 cm	5.80 m	Regular	
29	785	<i>Cynara cardunculus</i>	564084	9601156	58 cm	5 m	Regular	
29	786	<i>Cynara cardunculus</i>	564021	9601162	60 cm	5 m	Malo	
29	787	<i>Cynara cardunculus</i>	563959	9601149	72 cm	7 m	Regular	Panales
29	788	<i>Caesalpinia paipai</i>	563756	9601152	51 cm	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
29	789	<i>Cynara cardunculus</i>	563651	9601165	94 cm	7 m	Regular	
29	790	<i>Cynara cardunculus</i>	563636	9601163	79 cm	7.80 m	Regular	Nido de aves
29	791	<i>Loxopterigium huasango</i>	563604	9601163	34 cm	5 m	Regular	
29	792	<i>Cynara cardunculus</i>	563552	9601164	66 cm	5.80 m	Regular	
29	793	<i>Cynara cardunculus</i>	563514	9601171	73 cm	4.0 m	Regular	
29	794	<i>Cynara cardunculus</i>	563442	9601179	52 cm	3.80 m	Regular	
27	795	<i>Neltuma piurensis</i>	563390	9601309	40 cm	4.0 m	Regular	Comején
27	796	<i>Caesalpinia paipai</i>	563397	9601306	41 cm	3.0 m	Regular	Comején
27	797	<i>Cynara cardunculus</i>	563454	9601191	53 cm	3.45 m	Regular	
27	798	<i>Caesalpinia paipai</i>	563507	9601197	51 cm	4.50 m	Regular	
27	799	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563535	9601188	45 cm	6 m	Bueno	
27	800	<i>Cynara cardunculus</i>	563544	9601192	89 cm	7.80 m	Regular	
27	801	<i>Caesalpinia paipai</i>	563765	9601204	51.5 cm	4 m	Regular	
27	802	<i>Neltuma piurensis</i>	563763	9601204	25 cm	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
27	803	<i>Loxopterigium huasango</i>	563815	9601195	25 cm	3.80 m	Regular	
27	804	<i>Caesalpinia paipai</i>	563814	9601188	57.5 cm	4.50 m	Regular	
27	805	<i>Loxopterigium huasango</i>	563852	9601217	55.5 cm	9 m	Regular	Comején
27	806	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563864	9601212	47 cm	5.50 m	Bueno	
27	807	<i>Caesalpinia paipai</i>	563906	9601243	79 cm	5 m	Regular	
27	808	<i>Cynara cardunculus</i>	563976	9601252	82 cm	6 m	Regular	
27	809	<i>Neltuma piurensis</i>	563998	9601255	29 cm	4 m	Regular	
27	810	<i>Brusera graveolens</i>	564001	9601258	39 cm	3.50 m	Regular	
27	811	<i>Caesalpinia paipai</i>	5641267	9601267	36 cm	3.80 m	Regular	
27	812	<i>Caesalpinia paipai</i>	564067	9601223	35 cm	3 m	Regular	
27	813	<i>Caesalpinia paipai</i>	564067	9601220	37 cm	3 m	Regular	
27	814	<i>Caesalpinia paipai</i>	564081	9601204	42 cm	4 m	Regular	
27	815	<i>Caesalpinia paipai</i>	564080	9601203	45 cm	3.45 m	Regular	
27	816	<i>Brusera graveolens</i>	564096	9601198	71 cm	7 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
27	817	<i>Caesalpinia paipai</i>	564156	9601179	48 cm	3.40 m	Regular	
27	818	<i>Brusera graveolens</i>	564154	9601181	34 cm	3.40 m	Regular	
27	819	<i>Neltuma piurensis</i>	564155	9601170	5.80 cm	3.80 m	Regular	
27	820	<i>Caesalpinia paipai</i>	564167	9601173	62 cm	2.50 m	Regular	
27	821	<i>Brusera graveolens</i>	564172	9601173	42 cm	4.00 m	Regular	
27	822	<i>Caesalpinia paipai</i>	564187	9601177	67 cm	4.60 m	Regular	
27	823	<i>Neltuma piurensis</i>	564188	9601184	27 cm	3.20 m	Regular	
27	824	<i>Cynara cardunculus</i>	564207	9601173	57 cm	6 m	Regular	
27	825	<i>Brusera graveolens</i>	564209	9601187	36 cm	5 m	Regular	
27	826	<i>Brusera graveolens</i>	564213	9601188	42 cm	6 m	Regular	
27	827	<i>Loxopterigium huasango</i>	564227	9601185	1,18	9 m	Regular	
27	828	<i>Brusera graveolens</i>	564231	9601200	28 cm	5 m	Regular	
27	829	<i>Brusera graveolens</i>	564234	9601201	29 cm	3.80 m	Regular	
27	830	<i>Neltuma piurensis</i>	564226	9601202	30 cm	3.40 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
27	831	<i>Brusera graveolens</i>	564231	9601201	41 cm	4 m	Regular	
27	832	<i>Brusera graveolens</i>	564233	9601196	66 cm	7 m	Regular	Comején
27	833	<i>Brusera graveolens</i>	564238	9601195	69 cm	7 m	Regular	Comején
27	834	<i>Brusera graveolens</i>	564238	9601198	54 cm	5.80 m	Regular	
27	835	<i>Brusera graveolens</i>	564244	9601195	35.5 cm	7.50 m	Regular	
27	836	<i>Brusera graveolens</i>	564244	9601192	68 cm	6 m	Regular	
27	837	<i>Caesalpinia paipai</i>	564253	9601198	34 cm	2.20 m	Regular	
27	838	<i>Brusera graveolens</i>	564248	9601194	30 cm	3.70 m	Regular	
27	839	<i>Brusera graveolens</i>	564259	9601198	87.5 cm	7 m	Regular	
27	840	<i>Brusera graveolens</i>	564310	9601197	74 cm		Regular	
27	841	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564310	9601199	40 cm	5 m	Bueno	
27	842	<i>Caesalpinia paipai</i>	564322	9601195	55 cm	4 m	Regular	
27	843	<i>Caesalpinia paipai</i>	564363	9601181	58.5 cm	5.80 m	Regular	
27	844	<i>Caesalpinia paipai</i>	564389	9601188	34 cm	3 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
27	845	<i>Neltuma piurensis</i>	564409	9601187	51 cm	4.80 m	Regular	
27	846	<i>Neltuma piurensis</i>	564435	9601187	65 cm	6 m	Regular	Ramas cortadas
27	847	<i>Neltuma piurensis</i>	564436	9601195	32.5 cm	5 m	Bueno	
27	848	<i>Loxopterigium huasango</i>	564481	9601197	1.99 cm	13 m	Regular	
27	849	<i>Loxopterigium huasango</i>	564489	9601193	64 cm	8 m	Regular	
27	850	<i>Caesalpinia paipai</i>	564496	9601192	22 cm	2 m	Regular	
27	851	<i>Loxopterigium huasango</i>	564506	9601186	1.05 cm	10 m	Regular	
27	852	<i>Caesalpinia paipai</i>	564505	9601185	51.5 cm	4.80 m	Regular	Comején
27	853	<i>Cynara cardunculus</i>	564515	9601185	82 cm	5 m	Regular	Panales
27	854	<i>Brusera graveolens</i>	564524	9601180	53 cm	6 m	Regular	
27	855	<i>Neltuma piurensis</i>	564532	9601183	42 cm	4.80 m	Regular	
27	856	<i>Caesalpinia paipai</i>	564542	9601177	47 cm	5.50 m	Regular	
27	857	<i>Caesalpinia paipai</i>	564558	9601184	67 cm	4 m	Regular	
27	858	<i>Caesalpinia paipai</i>	564566	9601185	26 cm	4.60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
27	859	<i>Brusera graveolens</i>	564567	9601183	47 cm	5.50 m	Regular	
27	860	<i>Loxopterigium huasango</i>	564579	9601186	70 cm	7.80 m	Regular	
27	861	<i>Loxopterigium huasango</i>	564590	9601186	68 cm	7 m	Regular	
27	862	<i>Caesalpinia paipai</i>	564593	9601196	34	4 m	Regular	
25	863	<i>Caesalpinia paipai</i>	563487	9601247	71.5	4.50 m	Regular	
25	864	<i>Parkinsonia aculeata</i>	563546	9601239	35	3 m	Regular	
25	865	<i>Cynara cardunculus</i>	563567	9601249	66	5.50 m	Regular	
25	866	<i>Cynara cardunculus</i>	563674	9601248	1	5.50 m	Regular	
25	867	<i>Cynara cardunculus</i>	563707	9601247	57	6 m	Regular	
25	868	<i>Loxopterigium huasango</i>	563732	9601259	98	9 m	Regular	
25	869	<i>Caesalpinia paipai</i>	563787	9601238	61	5.80 m	Regular	
25	870	<i>Caesalpinia paipai</i>	563807	9601233	53	3.50 m	Regular	
25	871	<i>Loxopterigium huasango</i>	563814	9601240	41	6 m	Regular	
25	872	<i>Cynara cardunculus</i>	563823	9601238	1	6.50 m	Regular	Nido de aves panales

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
25	873	<i>Colicodendron scabridum</i>	563826	9601244	26	4.60 m	Regular	Ramas cortadas
25	874	<i>Loxopterigium huasango</i>	563828	9601247	61	9 m	Regular	
25	875	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563840	9601238	38	6 m	Bueno	
25	876	<i>Cynophalla flexuosa</i>	563882	9601240	65	6 m	Bueno	
25	877	<i>Loxopterigium huasango</i>	563891	9601242	1.35	10 m	Regular	Comejen
25	878	<i>Caesalpinia paipai</i>	564007	9601273	98	7.50 m	Regular	
25	879	<i>Caesalpinia paipai</i>	564104	9601259	55	6 m	Regular	
25	880	<i>Caesalpinia paipai</i>	564131	9601258	55	3.40 m	Regular	
25	881	<i>Brusera graveolens</i>	564128	9601262	48	4 m	Regular	Comejen
25	882	<i>Brusera graveolens</i>	564138	9601250	46	6 m	Regular	
25	883	<i>Caesalpinia paipai</i>	564149	9601244	46	3 m	Regular	
25	884	<i>Caesalpinia paipai</i>	564150	9601248	42	4 m	Regular	
25	885	<i>Caesalpinia paipai</i>	564154	9601252	31	3.40 m	Regular	
25	886	<i>Caesalpinia paipai</i>	564153	9601256	32	3.50 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
25	887	<i>Caesalpinia paipai</i>	564154	9601247	36	3.50 m	Regular	
25	888	<i>Caesalpinia paipai</i>	564154	9601244	35	3.50 m	Regular	
25	889	<i>Neltuma piurensis</i>	564153	9601255	32	4 m	Regular	
25	890	<i>Loxopterigium huasango</i>	564159	9601250	38	4 m	Regular	
25	891	<i>Loxopterigium huasango</i>	564161	9601256	72	6 m	Regular	
25	892	<i>Loxopterigium huasango</i>	564188	9601243	58	7 m	Regular	
25	893	<i>Brusera graveolens</i>	564199	9601243	50	7 m	Regular	
25	894	<i>Brusera graveolens</i>	564201	9601238	82	7.80 m	Regular	
25	895	<i>Brusera graveolens</i>	564200	9601234	63	8 m	Regular	
25	896	<i>Brusera graveolens</i>	564203	9601234	44	6.80 m	Regular	
25	897	<i>Brusera graveolens</i>	564210	9601244	46	5 m	Regular	
25	898	<i>Brusera graveolens</i>	564215	9601237	52	6 m	Regular	
25	899	<i>Loxopterigium huasango</i>	564223	9601226	53	7 m	Regular	
25	900	<i>Brusera graveolens</i>	564223	9601225	84.5	7 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
25	901	<i>Caesalpinia paipai</i>	564226	9901237	40	3.50 m	Regular	
25	902	<i>Brusera graveolens</i>	564228	9601238	33	3 m	Regular	
25	903	<i>Caesalpinia paipai</i>	564229	9601233	22	2 m	Regular	
25	904	<i>Brusera graveolens</i>	564233	9601225	54	7 m	Regular	
25	905	<i>Brusera graveolens</i>	564237	9601233	38	6 m	Regular	
25	906	<i>Caesalpinia paipai</i>	564241	9601238	77	6 m	Regular	
25	907	<i>Caesalpinia paipai</i>	564243	9601245	46	4.60m	Regular	
25	908	<i>Brusera graveolens</i>	564257	9601245	30	4 m	Regular	
25	909	<i>Caesalpinia paipai</i>	564261	9601240	31	3.40 m	Regular	
25	910	<i>Neltuma piurensis</i>	564260	9601235	25	4.60 m	Regular	
25	911	<i>Brusera graveolens</i>	564260	9601247	35.5	4 m	Regular	
25	912	<i>Brusera graveolens</i>	564272	9601251	74	7 m	Regular	
25	913	<i>Caesalpinia paipai</i>	564273	9601245	48	6.50 m	Regular	
25	914	<i>Caesalpinia paipai</i>	564271	9601240	39	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
25	915	<i>Caesalpinia paipai</i>	564272	9601236	86	5 m	Regular	
25	916	<i>Cynara cardunculus</i>	564285	9601242	56	5 m	Regular	Nido de aves
25	917	<i>Cynara cardunculus</i>	564287	9601246	55	6 m	Regular	
25	918	<i>Cynara cardunculus</i>	564297	9601241	72	7.50 m	Regular	
25	919	<i>Loxopterigium huasango</i>	564302	9601236	1.06	10 m	Regular	
25	920	<i>Caesalpinia paipai</i>	564304	9601238	53	7 m	Regular	
25	921	<i>Brusera graveolens</i>	564306	9601236	32	5.50 m	Regular	
25	922	<i>Brusera graveolens</i>	564316	9601233	61	8 m	Regular	
25	923	<i>Cynara cardunculus</i>	564329	9601239	68	7.50 m	Regular	
25	924	<i>Caesalpinia paipai</i>	564375	9601227	55	5 m	Regular	
25	925	<i>Caesalpinia paipai</i>	564384	9601231	78	7 m	Regular	Comejen
25	926	<i>Caesalpinia paipai</i>	564435	9601235	64	3.45 m	Regular	
25	927	<i>Neltuma piurensis</i>	564519	9601242	34	5 m	Regular	
25	928	<i>Cordia lutea</i>	564524	9601242	55	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
25	929	<i>Neltuma piurensis</i>	564531	9601246	47 c,	6.50 m	Regular	
25	930	<i>Cordia lutea</i>	564554	9601245	35	3.40 m	Regular	
25	931	<i>Loxopterigium huasango</i>	564564	9601247	1.45	10 m	Regular	Nido de chilalo
25	932	<i>Caesalpinia paipai</i>	564575	9601239	30	2 m	Regular	
25	933	<i>Cynara cardunculus</i>	564583	9601229	66	6 m	Regular	
25	934	<i>Caesalpinia paipai</i>	564616	9601217	34	4 m	Regular	
25	935	<i>Loxopterigium huasango</i>	564621	9601215	1.12	9 m	Regular	
25	936	<i>Brusera graveolens</i>	564625	9601218	32	4.60 m	Regular	
25	937	<i>Caesalpinia paipai</i>	564627	9601216	31	3.50 m	Regular	
25	938	<i>Caesalpinia paipai</i>	564638	9601234	35	4 m	Regular	
25	939	<i>Brusera graveolens</i>	564638	9601240	73	6 m	Regular	
25	940	<i>Loxopterigium huasango</i>	564659	9601248	55.5	9 m	Regular	
25	941	<i>Loxopterigium huasango</i>	564657	9601252	52	8.50 m	Regular	
25	942	<i>Loxopterigium huasango</i>	564659	9601253	73	9 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
25	943	<i>Caesalpinia paipai</i>	564659	9601251	40	3 m	Regular	
25	944	<i>Caesalpinia paipai</i>	564662	9601257	32	2 m	Regular	
25	945	<i>Caesalpinia paipai</i>	564663	9601245	53	4.60 m	Regular	
25	946	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564679	9601243	27	4.60 m	Bueno	
25	947	<i>Caesalpinia paipai</i>	564715	9601243	31	3.50 m	Regular	
25	948	<i>Brusera graveolens</i>	564714	9601234	67	6 m	Regular	
25	949	<i>Brusera graveolens</i>	564717	9601236	30	4 m	Regular	
25	950	<i>Brusera graveolens</i>	564725	9601234	49	5.50 m	Regular	
25	951	<i>Brusera graveolens</i>	564730	9601243	51.5	6 m	Regular	
25	952	<i>Caesalpinia paipai</i>	564740	9601239	71	5 m	Regular	
23	953	<i>Neltuma piurensis</i>	564675	9601286	25.5	5 m	Regular	
23	954	<i>Caesalpinia paipai</i>	564665	9601282	90	7 m	Regular	
23	955	<i>Cynara cardunculus</i>	564654	9601287	57	6 m	Regular	Panales
23	956	<i>Neltuma piurensis</i>	564599	9601262	41	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
23	957	<i>Neltuma piurensis</i>	564600	9601265	35	5 m	Regular	
23	958	<i>Neltuma piurensis</i>	564593	9601264	67	5.50 m	Regular	
23	959	<i>Loxopterigium huasango</i>	564570	9601279	1.64	10 m	Regular	
23	960	<i>Brusera graveolens</i>	564555	9601283	38	3.40 m	Regular	
23	961	<i>Caesalpinia paipai</i>	564545	9601286	71	4.50 m	Regular	
23	962	<i>Caesalpinia paipai</i>	564527	9601282	49	4 m	Regular	
23	963	<i>Caesalpinia paipai</i>	564524	9601298	62	4 m	Regular	Ramas cortadas
23	964	<i>Caesalpinia paipai</i>	564511	9601289	49	3.80 m	Regular	
23	965	<i>Brusera graveolens</i>	564506	9601297	34	4 m	Regular	
23	966	<i>Brusera graveolens</i>	564505	9601295	46	5 m	Regular	
23	967	<i>Caesalpinia paipai</i>	564507	9601281	42	4 m	Regular	
23	968	<i>Caesalpinia paipai</i>	564486	9601293	34	3 m	Regular	Ramas cortadas
23	969	<i>Caesalpinia paipai</i>	564454	9601288	59	5 m	Regular	
23	970	<i>Caesalpinia paipai</i>	564414	9601266	56	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
23	971	<i>Caesalpinia paipai</i>	564406	9601252	73	6 m	Regular	
23	972	<i>Loxopterigium huasango</i>	564376	9601259	1.29	10 m	Regular	
23	973	<i>Loxopterigium huasango</i>	564374	9601256	1.57	9 m	Regular	
23	974	<i>Caesalpinia paipai</i>	564384	9601251	37	3 m	Regular	
23	975	<i>Cynara cardunculus</i>	564379	9601261	75	6 m	Regular	
23	976	<i>Cynara cardunculus</i>	564371	9601264	55	5 m	Malo	Nido de chilalo
23	977	<i>Caesalpinia paipai</i>	564335	9601255	49.5	6.50 m	Regular	ramas pegadas
23	978	<i>Caesalpinia paipai</i>	564335	9601253	53	5 m	Regular	
23	979	<i>Brusera graveolens</i>	564326	9601262	24	3.40 m	Regular	
23	980	<i>Cynara cardunculus</i>	564314	9601269	75	5.50 m	Regular	
23	981	<i>Cynara cardunculus</i>	564312	9601267	47	5 m	Regular	
23	982	<i>Brusera graveolens</i>	564307	9601266	30	5 m	Regular	
23	983	<i>Caesalpinia paipai</i>	564302	9601268	68	4 m	Regular	
23	984	<i>Neltuma piurensis</i>	564302	9601263	34	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
23	985	<i>Cynara cardunculus</i>	564295	9601264	60	4 m	Regular	
23	986	<i>Brusera graveolens</i>	564292	9601264	41	4 m	Regular	
23	987	<i>Loxopterigium huasango</i>	564257	9601257	30	3.50 m	Regular	
23	988	<i>Brusera graveolens</i>	564256	9601257	22	3.50 m	Regular	
23	989	<i>Brusera graveolens</i>	564254	9601258	42	4 m	Regular	
23	990	<i>Cynara cardunculus</i>	564234	9601252	39	4 m	Regular	
23	991	<i>Neltuma piurensis</i>	564215	9601258	27	5 m	Regular	
23	992	<i>Brusera graveolens</i>	564202	9601260	40	4 m	Regular	
23	993	<i>Brusera graveolens</i>	564197	9601266	40	4.60 m	Regular	
23	994	<i>Brusera graveolens</i>	564184	9601270	58	6 m	Regular	
23	995	<i>Brusera graveolens</i>	564139	9601276	30.5	4 m	Regular	
23	996	<i>Caesalpinia paipai</i>	564127	9601271	32	4 m	Regular	
23	997	<i>Caesalpinia paipai</i>	564041	9601272	32	2 m	Regular	
23	998	<i>Caesalpinia paipai</i>	564043	9601274	45	3 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
23	999	<i>Cynara cardunculus</i>	563995	9601274	67	5.50 m	Regular	
23	1000	<i>Caesalpinia paipai</i>	563994	9601268	31	4 m	Regular	
23	1001	<i>Caesalpinia paipai</i>	563992	9601268	41	4 m	Regular	
23	1002	<i>Neltuma piurensis</i>	563931	9601268	31	5 m	Regular	
23	1003	<i>Brusera graveolens</i>	563894	9601264	32	4 m	Regular	
23	1004	<i>Caesalpinia paipai</i>	563762	9601281	64	5 m	Regular	
23	1005	<i>Caesalpinia paipai</i>	563747	9601277	67	5.50 m	Regular	
23	1006	<i>Neltuma piurensis</i>	563729	9601270	39	5.50 m	Regular	
23	1007	<i>Cynara cardunculus</i>	563407	9601262	60	4 m	Regular	
23	1008	<i>Caesalpinia paipai</i>	563351	9601275	28	2.50 m	Regular	
23	1009	<i>Loxopterigium huasango</i>	563321	960127	35	4.60 m	Regular	
21	1010	<i>Loxopterigium huasango</i>	563271	960128	32	4 m	Regular	
21	1011	<i>Brusera graveolens</i>	563267	9601303	27	4 m	Regular	
21	1012	<i>Caesalpinia paipai</i>	563269	9601330	24	3 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1013	<i>Loxopterigium huasango</i>	563299	9601338	23	3.40 m	Regular	
21	1014	<i>Loxopterigium huasango</i>	563374	9601336	35.5	5 m	Regular	
21	1015	<i>Loxopterigium huasango</i>	563388	9601336	28	5 m	Regular	
21	1016	<i>Caesalpinia paipai</i>	563567	9601311	30	2.50 m	Regular	
21	1017	<i>Brusera graveolens</i>	563596	9601308	24	3 m	Regular	
21	1018	<i>Caesalpinia paipai</i>	563644	9601311	43	5 m	Regular	
21	1019	<i>Neltuma piurensis</i>	563652	9601315	30	4.60 m	Regular	Comejen
21	1020	<i>Loxopterigium huasango</i>	563671	9601315	1.14	9 m	Regular	
21	1021	<i>Caesalpinia paipai</i>	563679	9601316	37	5 m	Regular	
21	1022	<i>Neltuma piurensis</i>	563679	9601322	36	5 m	Regular	
21	1023	<i>Caesalpinia paipai</i>	563755	9601358	45	3.50 m	Regular	
21	1024	<i>Caesalpinia paipai</i>	563838	9601355	47.5	3.40 m	Regular	
21	1025	<i>Brusera graveolens</i>	563871	9601329	22	3 m	Regular	
21	1026	<i>Caesalpinia paipai</i>	563950	9601319	64	5.50 m	Regular	Corteza roida

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1027	<i>Caesalpinia paipai</i>	563957	9601320	31	4 m	Regular	
21	1028	<i>Neltuma piurensis</i>	563968	9601308	59	5 m	Regular	Ramas cortadas
21	1029	<i>Caesalpinia paipai</i>	563980	9601331	29	2 m	Regular	
21	1030	<i>Caesalpinia paipai</i>	563980	9601131	39	5 m	Regular	
21	1031	<i>Loxopterigium huasango</i>	563980	9601333	35	4.60 m	Regular	
21	1032	<i>Caesalpinia paipai</i>	563981	9601331	52	4.60 m	Regular	
21	1033	<i>Brusera graveolens</i>	564021	9601328	23	3.80 m	Regular	
21	1034	<i>Brusera graveolens</i>	564073	9601330	32	4 m	Regular	
21	1035	<i>Brusera graveolens</i>	564078	9601326	35	4.60 m	Regular	
21	1036	<i>Brusera graveolens</i>	564100	9601328	36	4 m	Regular	
21	1037	<i>Cynara cardunculus</i>	564100	9601330	80 cn	7.50 m	Regular	
21	1038	<i>Cynara cardunculus</i>	564105	9601326	64	6.50m	Regular	
21	1039	<i>Loxopterigium huasango</i>	564116	9601130	31	4 m	Regular	
21	1040	<i>Neltuma piurensis</i>	564132	9601325	23	5 m	Malo	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1041	<i>Cynara cardunculus</i>	564140	9601329	60	5 m	Malo	
21	1042	<i>Brusera graveolens</i>	564141	9601329	38	4.60 m	Regular	
21	1043	<i>Brusera graveolens</i>	564148	9601330	30	4 m	Regular	
21	1044	<i>Neltuma piurensis</i>	564146	9601332	36	4.80 m	Regular	
21	1045	<i>Brusera graveolens</i>	564151	9601332	40	6 m	Regular	
21	1046	<i>Caesalpinia paipai</i>	564155	9601329	31	5 m	Regular	Corteza roida
21	1047	<i>Brusera graveolens</i>	564173	9601332	35	5 m	Regular	
21	1048	<i>Caesalpinia paipai</i>	564213	9601329	33.5	5 m	Regular	
21	1049	<i>Loxopterigium huasango</i>	564223	9601335	1.25	10 m	Regular	
21	1050	<i>Neltuma piurensis</i>	564224	9601330	29	4 m	Malo	
21	1051	<i>Loxopterigium huasango</i>	564232	9601325	38	5.80 m	Regular	
21	1052	<i>Caesalpinia paipai</i>	564266	9601314	1.29	7 m	Regular	
21	1053	<i>Neltuma piurensis</i>	564279	9601324	50	5 m	Regular	Ramas cortadas
21	1054	<i>Caesalpinia paipai</i>	564287	9601332	49	6 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1055	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564294	9601331	41	7.80 m	Regular	Ramas cortadas
21	1056	<i>Neltuma piurensis</i>	564297	9601329	42	7.80 m	Regular	
21	1057	<i>Caesalpinia paipai</i>	564303	9601332	62	3.50 m	Regular	Comejen
21	1058	<i>Neltuma piurensis</i>	564308	9601333	33	5.80 m	Regular	
21	1059	<i>Neltuma piurensis</i>	564323	9601330	24	4.50 m	Regular	
21	1060	<i>Brusera graveolens</i>	564327	9601330	47	6 m	Regular	Ramas quebradas
21	1061	<i>Neltuma piurensis</i>	564327	9661327	32	4.60 m	Regular	
21	1062	<i>Loxopterigium huasango</i>	564348	9601333	1.15	9 m	Regular	
21	1063	<i>Brusera graveolens</i>	564347	9601336	91	7 m	Regular	Panales
21	1064	<i>Neltuma piurensis</i>	564350	9601340	32	3.50 m	Regular	
21	1065	<i>Brusera graveolens</i>	564370	9601322	27	3.50 m	Regular	
21	1066	<i>Caesalpinia paipai</i>	564389	9601333	43	3.50 m	Regular	
21	1067	<i>Neltuma piurensis</i>	564412	9601325	57	5.50 m	Regular	
21	1068	<i>Brusera graveolens</i>	564421	9601332	40.5	6 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1069	<i>Brusera graveolens</i>	564441	9601331	1.19	8 m	Regular	Comejen
21	1070	<i>Cynara cardunculus</i>	564442	9601326	88	8 m	Regular	
21	1071	<i>Brusera graveolens</i>	564464	9601317	94	8 m	Regular	
21	1072	<i>Caesalpinia paipai</i>	564494	9601320	71	7 m	Regular	Comejen
21	1073	<i>Caesalpinia paipai</i>	564491	9601322	59	6.80 m	Regular	
21	1074	<i>Caesalpinia paipai</i>	564510	9601318	46	6 m	Regular	
21	1075	<i>Caesalpinia paipai</i>	564532	9601312	89	5.50 m	Regular	
21	1076	<i>Caesalpinia paipai</i>	564542	9601313	30.5	5 m	Regular	
21	1077	<i>Loxopterigium huasango</i>	564544	9601311	87	8.50 m	Regular	
21	1078	<i>Caesalpinia paipai</i>	564550	9601311	40	5 m	Regular	Corteza roida
21	1079	<i>Caesalpinia paipai</i>	564569	9601319	52	5 m	Regular	ramas pegadas
21	1080	<i>Caesalpinia paipai</i>	564573	9601321	37	4 m	Regular	
21	1081	<i>Loxopterigium huasango</i>	564572	9601323	84	9 m	Regular	
21	1082	<i>Caesalpinia paipai</i>	564590	9601330	47	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1083	<i>Brusera graveolens</i>	564594	9601325	60	6 m	Regular	
21	1084	<i>Loxopterigium huasango</i>	564593	9601321	55	7 m	Regular	
21	1085	<i>Loxopterigium huasango</i>	564612	9601323	58	6.80 m	Regular	
21	1086	<i>Caesalpinia paipai</i>	564621	9601326	44	6 m	Regular	
21	1087	<i>Caesalpinia paipai</i>	564621	9601321	50	5.5 m	Regular	
21	1088	<i>Caesalpinia paipai</i>	564625	960132	31.5	5 m	Regular	
21	1089	<i>Caesalpinia paipai</i>	564640	9601321	32	4 m	Regular	
21	1090	<i>Cynara cardunculus</i>	564643	9601317	48	5 m	Regular	Nido de aves
21	1091	<i>Cynara cardunculus</i>	564648	9601320	57	6 m	Regular	
21	1092	<i>Neltuma piurensis</i>	564654	9601322	25	4 m	Regular	
21	1093	<i>Parkinsonia aculeata</i>	564695	9601379	68	6 m	Regular	
21	1094	<i>Caesalpinia paipai</i>	564688	9601373	25	2 m	Regular	
21	1095	<i>Caesalpinia paipai</i>	564684	9601385	42	4 m	Regular	
21	1096	<i>Caesalpinia paipai</i>	564685	9601384	48	4.60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
21	1097	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564683	9601371	40	5 m	Bueno	
18	1098	<i>Caesalpinia paipai</i>	564673	9601375	40	5 m	Regular	
18	1099	<i>Caesalpinia paipai</i>	564669	9601369	50	5.5 m	Regular	
18	1100	<i>Cordia lutea</i>	564641	9601374	31	3.50 m	Malo	
18	1101	<i>Neltuma piurensis</i>	564634	9601376	25	4.60 m	Regular	
18	1102	<i>Loxopterigium huasango</i>	564624	9601375	96	10 m	Regular	
18	1103	<i>Cynara cardunculus</i>	564608	9601372	55	6.80 m	Regular	
18	1104	<i>Caesalpinia paipai</i>	564606	9601310	36	5 m	Regular	
18	1105	<i>Cynara cardunculus</i>	564606	9601375	71	6 m	Regular	Nido de aves
18	1106	<i>Caesalpinia paipai</i>	564603	9601374	44	4 m	Regular	Corteza roida
18	1107	<i>Caesalpinia paipai</i>	564591	9601370	57.5	6 m	Regular	
18	1108	<i>Caesalpinia paipai</i>	564572	9601362	86	6.80 m	Regular	
18	1109	<i>Brusera graveolens</i>	564549	9601369	49.5	6.80 m	Regular	
18	1110	<i>Caesalpinia paipai</i>	564536	9601367	41.5	4.80 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
18	1111	<i>Cynara cardunculus</i>	564527	9601365	77	6 m	Regular	Nido de aves
18	1112	<i>Caesalpinia paipai</i>	564530	9601367	58	4.60 m	Regular	
18	1113	<i>Caesalpinia paipai</i>	564525	9601367	66	4 m	Regular	
18	1114	<i>Neltuma piurensis</i>	564521	9601360	26	3.50 m	Regular	
18	1115	<i>Brusera graveolens</i>	564517	9601356	72	6 m	Regular	
18	1116	<i>Caesalpinia paipai</i>	564508	9601363	1.04	8 m	Regular	Panales
18	1117	<i>Brusera graveolens</i>	564483	9601375	44	4.50 m	Regular	
18	1118	<i>Brusera graveolens</i>	564477	9601367	32	4.50 m	Regular	
18	1119	<i>Brusera graveolens</i>	564454	9601371	36	6 m	Regular	
18	1120	<i>Caesalpinia paipai</i>	564461	9601370	60	6 m	Regular	
18	1121	<i>Brusera graveolens</i>	564459	9601373	60	6.50 m	Regular	
18	1122	<i>Brusera graveolens</i>	564446	9601368	42	5 m	Regular	
18	1123	<i>Brusera graveolens</i>	564431	9601366	34	5 m	Regular	
18	1124	<i>Loxopterigium huasango</i>	564426	9601373	1.54	11 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
18	1125	<i>Cynara cardunculus</i>	564419	9601362	64	8 m	Regular	
18	1126	<i>Cynara cardunculus</i>	564409	9601357	70	7 m	Regular	
18	1127	<i>Caesalpinia paipai</i>	564402	9601355	60	5m	Regular	
18	1128	<i>Brusera graveolens</i>	564398	9601357	32	5 m	Regular	
18	1129	<i>Loxopterigium huasango</i>	564383	9601365	51	5 m	Regular	
18	1130	<i>Loxopterigium huasango</i>	564372	9601368	90	8 m	Regular	
18	1131	<i>Brusera graveolens</i>	564370	9601367	62	5 m	Regular	Nido de aves
18	1132	<i>Caesalpinia paipai</i>	564365	9601376	55	5.80 m	Regular	
18	1133	<i>Brusera graveolens</i>	564359	9601360	60	7 m	Regular	
18	1134	<i>Brusera graveolens</i>	564348	9601369	32	6 m	Regular	
18	1135	<i>Brusera graveolens</i>	564344	9601367	52	6 m	Regular	
18	1136	<i>Brusera graveolens</i>	564342	9601369	30	6 m	Regular	
18	1137	<i>Caesalpinia paipai</i>	564340	9601366	54	6 m	Regular	
18	1138	<i>Loxopterigium huasango</i>	564336	9601364	57	7.80 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
18	1139	<i>Brusera graveolens</i>	564332	9601365	34	7 m	Regular	
18	1140	<i>Brusera graveolens</i>	564326	9601368	31	5 m	Regular	
18	1141	<i>Brusera graveolens</i>	564326	96013678	38	5.50 m	Regular	
18	1142	<i>Brusera graveolens</i>	564322	9601362	44	7 m	Regular	
18	1143	<i>Neltuma piurensis</i>	564312	9601372	35.5	5.50 m	Regular	
18	1144	<i>Cynara cardunculus</i>	564309	9601367	45	5 m	Regular	
18	1145	<i>Caesalpinia paipai</i>	564311	9601371	53	6.80 m	Regular	
18	1146	<i>Neltuma piurensis</i>	564292	9601372	31	5 m	Malo	Comejen
18	1147	<i>Cynara cardunculus</i>	564238	9601368	57	6 m	Regular	Nido de aves
18	1148	<i>Brusera graveolens</i>	564201	9601366	1.07	8 m	Regular	
18	1149	<i>Brusera graveolens</i>	564175	9601366	35	6.50 m	Regular	
18	1150	<i>Neltuma piurensis</i>	564163	9601373	90	7 m	Regular	Parte del fuste cortado con motosierra
18	1151	<i>Loxopterigium huasango</i>	564154	9601376	85	9 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
18	1152	<i>Loxopterigium huasango</i>	564155	9601376	53	9 m	Regular	
18	1153	<i>Loxopterigium huasango</i>	564454	9601379	66	9 m	Regular	
18	1154	<i>Brusera graveolens</i>	564152	9601376	29	6.80 m	Regular	
18	1155	<i>Loxopterigium huasango</i>	564151	9601376	45	7 m	Regular	
18	1156	<i>Brusera graveolens</i>	564151	9601381	39	6.80 m	Regular	
18	1157	<i>Brusera graveolens</i>	564131	960378	28	5.80 m	Regular	
18	1158	<i>Brusera graveolens</i>	564128	9601377	34	6 m	Regular	
18	1159	<i>Caesalpinia paipai</i>	564115	9601380	36	6 m	Regular	
18	1160	<i>Brusera graveolens</i>	564100	9601380	24	4 m	Regular	
18	1161	<i>Brusera graveolens</i>	564095	9601378	24	3.40 m	Regular	
16	1162	<i>Caesalpinia paipai</i>	564084	9601416	71	4.60 m	Regular	Ramas cortadas
16	1163	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564093	9601416	26	3.80 m	Regular	
16	1164	<i>Caesalpinia paipai</i>	564130	9601424	60	3.80 m	Regular	
16	1165	<i>Brusera graveolens</i>	564144	9601430	34	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
16	1166	<i>Caesalpinia paipai</i>	564181	9601424	73	7 m	Regular	Comejen
16	1167	<i>Cynara cardunculus</i>	564199	9601427	1.1	7.50 m	Regular	Nido de aves, panales
16	1168	<i>Brusera graveolens</i>	564216	9601424	34	5.50 m	Regular	
16	1169	<i>Brusera graveolens</i>	564260	9601419	55	6 m	Regular	
16	1170	<i>Caesalpinia paipai</i>	54282	9601431	49.5	5 m	Regular	
16	1171	<i>Caesalpinia paipai</i>	564295	9601428	22	2.50 m	Regular	
16	1172	<i>Loxopterigium huasango</i>	564295	9601423	1.4	10 m	Regular	
16	1173	<i>Brusera graveolens</i>	564313	9601418	33	4.80 m	Regular	
16	1174	<i>Brusera graveolens</i>	564326	9601413	43	4.50 m	Regular	
16	1175	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564367	9601409	35	5 m	Bueno	
16	1176	<i>Brusera graveolens</i>	564369	9601410	27	4 m	Regular	
16	1177	<i>Brusera graveolens</i>	564372	9601409	33	5 m	Regular	
16	1178	<i>Caesalpinia paipai</i>	564398	9601413	26	2.40 m	Regular	
16	1179	<i>Brusera graveolens</i>	564397	9601414	50	7 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
16	1180	<i>Colicodendron scabridum</i>	564400	9601412	64	7.50 m	Regular	
16	1181	<i>Caesalpinia paipai</i>	564417	9601409	34	5 m	Regular	
16	1182	<i>Brusera graveolens</i>	564437	9601420	40	6 m	Regular	
16	1183	<i>Brusera graveolens</i>	564444	9601425	66	7 m	Regular	
16	1184	<i>Caesalpinia paipai</i>	564443	9601423	56	6 m	Regular	
16	1185	<i>Loxopterigium huasango</i>	564447	9601426	62	8 m	Regular	
16	1186	<i>Brusera graveolens</i>	564450	9601428	59	8 m	Regular	
16	1187	<i>Brusera graveolens</i>	564456	9601427	29	7 m	Regular	
16	1188	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564473	9601426	30	6.50 m	Regular	
16	1189	<i>Brusera graveolens</i>	564471	9601428	36	7 m	Regular	
16	1190	<i>Caesalpinia paipai</i>	564501	9601420	75	5.80 m	Regular	
16	1191	<i>Cynara cardunculus</i>	564500	9601425	51	6 m	Regular	Nido de aves
16	1192	<i>Caesalpinia paipai</i>	564505	9601426	34	3.50 m	Regular	
16	1193	<i>Caesalpinia paipai</i>	564502	9601420	43	4 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
16	1194	<i>Caesalpinia paipai</i>	564525	9601438	68	5m	Regular	
16	1195	<i>Cynara cardunculus</i>	564531	9601429	68	6 m	Regular	
16	1196	<i>Caesalpinia paipai</i>	564539	9601422	72	5.80 m	Regular	
16	1197	<i>Brusera graveolens</i>	564561	9601428	47	6.50 m	Regular	
16	1198	<i>Caesalpinia paipai</i>	564571	9601427	46	5.50 m	Regular	
16	1199	<i>Loxopterigium huasango</i>	564579	9601434	1.24	9 m	Regular	
16	1200	<i>Caesalpinia paipai</i>	564578	9601430	25	4 m	Regular	
16	1201	<i>Caesalpinia paipai</i>	564608	9601424	68	6 m	Regular	
16	1202	<i>Caesalpinia paipai</i>	564606	9601428	65	6 m	Regular	
16	1203	<i>Caesalpinia paipai</i>	564615	9601425	42.5	4 m	Regular	
16	1204	<i>Caesalpinia paipai</i>	564612	9601416	38	5 m	Regular	
16	1205	<i>Caesalpinia paipai</i>	564631	9601428	71	6.50 m	Regular	
16	1206	<i>Caesalpinia paipai</i>	564647	9601418	33	5 m	Regular	
16	1207	<i>Caesalpinia paipai</i>	564649	9601422	75	5.50 m	Regular	Comejen

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
16	1208	<i>Caesalpinia paipai</i>	564681	9601424	61	6 m	Regular	
16	1209	<i>Caesalpinia paipai</i>	564687	9601411	54	5 m	Regular	
16	1210	<i>Caesalpinia paipai</i>	564703	9601412	39	5 m	Regular	
16	1211	<i>Caesalpinia paipai</i>	564702	9601407	58	5 m	Regular	
16	1212	<i>Parkinsonia aculeata</i>	564721	9601410	55	5 m	Regular	
16	1213	<i>Brusera graveolens</i>	564720	9601405	79	6 m	Regular	
16	1214	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564722	9601413	33	6 m	Regular	
16	1215	<i>Neltuma piurensis</i>	564726	9601414	35	4 m	Regular	
16	1216	<i>Caesalpinia paipai</i>	564138	9601412	55.5	5.50 m	Regular	
14	1217	<i>Caesalpinia paipai</i>	564784	9601457	40.5	5.50 m	Regular	
14	1218	<i>Caesalpinia paipai</i>	564773	9601455	28	4.50 m	Regular	Presencia de hormigas
14	1219	<i>Caesalpinia paipai</i>	564768	9601458	91	5.80 m	Regular	Nido de aves
14	1220	<i>Cynara cardunculus</i>	564767	9601461	60	6.50 m	Regular	
14	1221	<i>Brusera graveolens</i>	564755	9601450	40	7 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
14	1222	<i>Caesalpinia paipai</i>	564747	9601452	40	5 m	Regular	
14	1223	<i>Brusera graveolens</i>	564742	9601451	54	6.80 m	Regular	
14	1224	<i>Caesalpinia paipai</i>	564737	9601453	28	3 m	Regular	
14	1225	<i>Cynara cardunculus</i>	564733	9601448	77	6 m	Regular	
14	1226	<i>Parkinsonia aculeata</i>	564734	9601456	26.5	3.50 m	Regular	
14	1227	<i>Caesalpinia paipai</i>	564710	9601449	43	3.50 m	Regular	
14	1228	<i>Neltuma piurensis</i>	564703	9601442	33	5 m	Regular	
14	1229	<i>Brusera graveolens</i>	564698	9601447	26	4.60 m	Regular	
14	1230	<i>Cynara cardunculus</i>	564697	9601445	59	5 m	Regular	
14	1231	<i>Caesalpinia paipai</i>	564677	9601445	62	5 m	Regular	
14	1232	<i>Brusera graveolens</i>	564652	9601446	1.02	8 m	Regular	
14	1233	<i>Cynara cardunculus</i>	564650	9601491	63	7.80 m	Regular	
14	1234	<i>Cynara cardunculus</i>	564644	9601442	73	6.80 m	Regular	Panales
14	1235	<i>Caesalpinia paipai</i>	564629	9601436	81	6 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
14	1236	<i>Brusera graveolens</i>	564625	9601437	96	7 m	Regular	
14	1237	<i>Brusera graveolens</i>	564591	9601448	45	6 m	Regular	
14	1238	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564586	9601448	42	6 m	Bueno	
14	1239	<i>Brusera graveolens</i>	564584	9601452	43	5 m	Regular	
14	1240	<i>Loxopterigium huasango</i>	564574	9601436	1.2	10 m	Regular	Nido de chilalo
14	1241	<i>Loxopterigium huasango</i>	564568	9601445	59	8 m	Regular	
14	1242	<i>Caesalpinia paipai</i>	564564	9601448	26	4 m	Regular	
14	1243	<i>Cynara cardunculus</i>	564556	9601448	1.02	8 m	Regular	Panales
14	1244	<i>Neltuma piurensis</i>	564556	9601445	25	3.80 m	Malo	
14	1245	<i>Loxopterigium huasango</i>	564544	9601444	32	5 m	Regular	
14	1246	<i>Brusera graveolens</i>	564531	9601453	87	7 m	Regular	
14	1247	<i>Caesalpinia paipai</i>	564532	9601454	44	6 m	Regular	
14	1248	<i>Caesalpinia paipai</i>	564530	9601454	31	3.40 m	Regular	Comejon
14	1249	<i>Caesalpinia paipai</i>	564525	9601448	68	4.60 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
14	1250	<i>Loxopterigium huasango</i>	564521	9601458	79	7 m	Regular	
14	1251	<i>Colicodendron scabridum</i>	564517	9601459	45	3.50 m	Regular	
14	1252	<i>Caesalpinia paipai</i>	564496	9601468	54	5.80 m	Regular	
14	1253	<i>Loxopterigium huasango</i>	564484	9601465	1.05	9 m	Regular	
14	1254	<i>Caesalpinia paipai</i>	564475	9601466	67	4 m	Regular	
14	1255	<i>Caesalpinia paipai</i>	564452	9601469	39	4 m	Regular	
14	1256	<i>Brusera graveolens</i>	564447	9601469	56	6 m	Regular	
14	1257	<i>Brusera graveolens</i>	564446	9601466	40.5	6.50 m	Regular	
14	1258	<i>Cynara cardunculus</i>	564424	9601455	98	7.50 m	Regular	
14	1259	<i>Brusera graveolens</i>	564418	9601456	54	7 m	Regular	
14	1260	<i>Caesalpinia paipai</i>	564407	9601452	37	5 m	Regular	
14	1261	<i>Cynara cardunculus</i>	564386	9601464	71	6 m	Regular	Nido de aves
14	1262	<i>Cynara cardunculus</i>	564375	9601462	51	6.50 m	Regular	Panales
14	1263	<i>Caesalpinia paipai</i>	564366	9601452	51.5	5 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
14	1264	<i>Cynara cardunculus</i>	564331	9601461	58	6 m	Regular	
14	1265	<i>Loxopterigium huasango</i>	564318	960461	84	7 m	Regular	
14	1266	<i>Caesalpinia paipai</i>	564286	9601460	62	4.80 m	Regular	
14	1267	<i>Caesalpinia paipai</i>	564235	9601466	99	5 m	Regular	
14	1268	<i>Loxopterigium huasango</i>	564215	9601457	63	8 m	Regular	
14	1269	<i>Brusera graveolens</i>	564216	9601453	46	7.80 m	Regular	
14	1270	<i>Caesalpinia paipai</i>	564216	9601452	68	7 m	Regular	
14	1271	<i>Caesalpinia paipai</i>	564132	9601460	65	6 m	Regular	
14	1272	<i>Caesalpinia paipai</i>	564124	9601463	33	4 m	Regular	
14	1273	<i>Brusera graveolens</i>	564107	9601460	30	5 m	Regular	
14	1274	<i>Cynara cardunculus</i>	564093	9601466	63	6 m	Regular	Comejen
14	1275	<i>Caesalpinia paipai</i>	564076	9601463	71	4 m	Regular	
14	1276	<i>Caesalpinia paipai</i>	564058	9601460	50	4 m	Regular	
14	1277	<i>Cynara cardunculus</i>	564057	9601461	74	5 m	Regular	Nido de aves, panales

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
14	1278	<i>Brusera graveolens</i>	564037	9601467	31	4 m	Regular	
12	1279	<i>Cynara cardunculus</i>	564133	9601501	76	5 m	Regular	
12	1280	<i>Brusera graveolens</i>	564335	9601505	42	5.50 m	Regular	
12	1281	<i>Neltuma piurensis</i>	564361	9601500	22	4.60 m	Regular	
12	1282	<i>Caesalpinia paipai</i>	564382	9601500	53	5 m	Regular	
12	1283	<i>Caesalpinia paipai</i>	564415	9601500	59	5 m	Regular	
12	1284	<i>Cynara cardunculus</i>	564430	9601504	1.02	7 m	Regular	
12	1285	<i>Brusera graveolens</i>	564445	9601497	50	6.50 m	Regular	
12	1286	<i>Loxopterigium huasango</i>	564449	9601494	28	6 m	Regular	
12	1287	<i>Caesalpinia paipai</i>	564462	9601501	51	4 m	Regular	
12	1288	<i>Caesalpinia paipai</i>	564480	9601505	55	5 m	Regular	
12	1289	<i>Brusera graveolens</i>	564506	9601506	42	7 m	Regular	
12	1290	<i>Caesalpinia paipai</i>	564515	9601498	36.5	5 m	Regular	
12	1291	<i>Brusera graveolens</i>	564511	9601492	1.03	8 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
12	1292	<i>Loxopterigium huasango</i>	564531	9601496	53	8 m	Regular	
12	1293	<i>Brusera graveolens</i>	564554	9601493	55	7.80 m	Regular	Comejon
12	1294	<i>Cynara cardunculus</i>	564621	9601486	60	3.80 m	Regular	Nido de aves
12	1295	<i>Caesalpinia paipai</i>	564643	9601490	70	4 m	Regular	
12	1296	<i>Loxopterigium huasango</i>	564682	9601502	92	8 m	Regular	
12	1297	<i>Caesalpinia paipai</i>	564688	9601503	61	5.50 m	Regular	
12	1298	<i>Caesalpinia paipai</i>	564698	9601503	46	4 m	Regular	
12	1299	<i>Caesalpinia paipai</i>	564701	9601504	55	3.50 m	Regular	
12	1300	<i>Loxopterigium huasango</i>	564716	9601505	65	7 m	Regular	
12	1301	<i>Brusera graveolens</i>	564716	9601504	44	7 m	Regular	
12	1302	<i>Cynara cardunculus</i>	564735	9601503	45	4 m	Regular	
10	1303	<i>Caesalpinia paipai</i>	564730	9601540	45	4 m	Regular	
10	1304	<i>Loxopterigium huasango</i>	564707	9601537	54	6 m	Regular	
10	1305	<i>Loxopterigium huasango</i>	564699	9601540	28	4.50 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
10	1306	<i>Loxopterigium huasango</i>	564679	9601529	1.3	10 m	Regular	
10	1307	<i>Brusera graveolens</i>	564657	9601522	48	6 m	Regular	
10	1308	<i>Caesalpinia paipai</i>	564613	9601525	52	5 m	Regular	
10	1309	<i>Loxopterigium huasango</i>	564604	9601531	69	8 m	Regular	
10	1310	<i>Brusera graveolens</i>	564590	9601524	27	4.80 m	Regular	
10	1311	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564594	9601519	28	4.80m	Regular	Ramas cortadas
10	1312	<i>Loxopterigium huasango</i>	564597	9601511	45	8 m	Regular	Nido de chilalo
10	1313	<i>Loxopterigium huasango</i>	564597	9601509	63	8.50 m	Regular	Nido de chilalo
10	1314	<i>Loxopterigium huasango</i>	564591	9601506	29	5 m	Regular	
10	1315	<i>Caesalpinia paipai</i>	564581	9601520	46	5 m	Regular	
10	1316	<i>Loxopterigium huasango</i>	564579	9601516	34	5.50 m	Regular	
10	1317	<i>Cynara cardunculus</i>	564578	9601528	59	5 m	Regular	
10	1318	<i>Loxopterigium huasango</i>	564565	9601525	32	4.50 m	Regular	
10	1319	<i>Brusera graveolens</i>	564563	9601527	26	3 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
10	1320	<i>Cynara cardunculus</i>	564553	9601539	67	6 m	Regular	Panales
10	1321	<i>Loxopterigium huasango</i>	564544	9601531	64	6.50 m	Regular	
10	1322	<i>Cynara cardunculus</i>	564537	9601525	58	4.50 m	Regular	
10	1323	<i>Caesalpinia paipai</i>	564529	9601520	25	3.50 m	Regular	
10	1324	<i>Loxopterigium huasango</i>	564484	9601540	60	7.50 m	Regular	
10	1325	<i>Caesalpinia paipai</i>	564484	9601542	75	6.50 m	Regular	
10	1326	<i>Caesalpinia paipai</i>	564476	9601539	45	5 m	Regular	
10	1327	<i>Brusera graveolens</i>	564479	9601534	39	5 m	Regular	
10	1328	<i>Loxopterigium huasango</i>	56477	9601534	92	9 m	Regular	
10	1329	<i>Cynara cardunculus</i>	564452	9601539	97	8 m	Regular	
10	1330	<i>Brusera graveolens</i>	564453	9601539	69	9 m	Regular	
10	1331	<i>Caesalpinia paipai</i>	564443	9601544	47	6 m	Regular	
10	1332	<i>Caesalpinia paipai</i>	564440	9601539	38	6 m	Regular	
10	1333	<i>Cynara cardunculus</i>	564399	9601527	61	7 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
10	1334	<i>Cynara cardunculus</i>	564388	9601522	77	7 m	Regular	Ramas cortadas, nido de aves
10	1335	<i>Caesalpinia paipai</i>	564377	9601526	53	4 m	Regular	
10	1336	<i>Brusera graveolens</i>	564345	9601534	27	4 m	Regular	
10	1337	<i>Caesalpinia paipai</i>	564348	9601532	35	5 m	Regular	
10	1338	<i>Caesalpinia paipai</i>	564342	9601528	60	6.80 m	Regular	
10	1339	<i>Caesalpinia paipai</i>	564329	9601527	40	5.50 m	Regular	
10	1340	<i>Cynara cardunculus</i>	564237	9601533	1.21	8 m	Regular	
10	1341	<i>Caesalpinia paipai</i>	564282	9601516	60	5 m	Regular	
10	1342	<i>Caesalpinia paipai</i>	564275	9601516	51	5 m	Regular	Corteza roida
10	1343	<i>Caesalpinia paipai</i>	564271	9601515	44	4 m	Regular	
10	1344	<i>Parkinsonia aculeata</i>	564256	9601516	32	2 m	Regular	
10	1345	<i>Cynara cardunculus</i>	564195	9601520	61	4 m	Regular	
10	1346	<i>Cynara cardunculus</i>	564179	9601525	73	5 m	Regular	
10	1347	<i>Caesalpinia paipai</i>	564169	9601524	36.5	3.50 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
10	1348	<i>Cynara cardunculus</i>	564155	9601522	67	4 m	Regular	
10	1349	<i>Brusera graveolens</i>	564144	9601541	37	4 m	Regular	
10	1350	<i>Caesalpinia paipai</i>	564116	9601543	27	4 m	Regular	
10	1351	<i>Cynara cardunculus</i>	564092	9601531	52	5.50 m	Regular	Nido de aves
10	1352	<i>Caesalpinia paipai</i>	564074	9601532	23	3.50 m	Regular	Corteza roida
8	1353	<i>Neltuma piurensis</i>	564054	9601573	27.5	4 m	Regular	
8	1354	<i>Cynara cardunculus</i>	564063	9601575	52	5.50 m	Regular	
8	1355	<i>Caesalpinia paipai</i>	564066	9601572	51	6 m	Regular	
8	1356	<i>Brusera graveolens</i>	564083	99601567	31	3.50 m	Regular	
8	1357	<i>Brusera graveolens</i>	564091	9601579	59	5.50 m	Regular	
8	1358	<i>Brusera graveolens</i>	564106	9601580	71	6 m	Regular	
8	1359	<i>Loxopterigium huasango</i>	56415	9601571	1.1	9 m	Regular	Nido de Chilalo
8	1360	<i>Caesalpinia paipai</i>	564141	9601560	48	3.90 m	Regular	
8	1361	<i>Cynara cardunculus</i>	564200	9601574	54	4 m	Regular	Nido de aves

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
8	1362	<i>Cynara cardunculus</i>	564280	9601576	72	7 m	Regular	Nido de aves
8	1363	<i>Caesalpinia paipai</i>	564289	9601578	23	3.90 m	Regular	
8	1364	<i>Caesalpinia paipai</i>	564339	9601577	44	6 m	Regular	
8	1365	<i>Cynara cardunculus</i>	564341	9601580	78	6.50 m	Regular	Comejen
8	1366	<i>Parkinsonia aculeata</i>	564358	9601576	35.5	6 m	Regular	
8	1367	<i>Cynara cardunculus</i>	564364	9601578	90	5.50 m	Regular	
8	1368	<i>Brusera graveolens</i>	564363	9601577	27	5.50 m	Regular	
8	1369	<i>Brusera graveolens</i>	564395	9601567	30	4.60 m	Regular	
8	1370	<i>Parkinsonia aculeata</i>	564417	9601586	41	5 m	Regular	
8	1371	<i>Caesalpinia paipai</i>	564424	9601584	38	4 m	Regular	
8	1372	<i>Brusera graveolens</i>	564435	9601590	37.5	5.80 m	Regular	
8	1373	<i>Brusera graveolens</i>	564448	9601585	84.5	6 m	Regular	
8	1374	<i>Loxopterigium huasango</i>	564452	9601582	70	9 m	Regular	
8	1375	<i>Loxopterigium huasango</i>	564461	9601579	51	9 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
8	1376	<i>Cynara cardunculus</i>	564459	9601820	63	7.80 m	Regular	
8	1377	<i>Loxopterigium huasango</i>	564461	9601582	42.5	9 m	Regular	
8	1378	<i>Neltuma piurensis</i>	564464	9601583	25	5 m	Regular	
8	1379	<i>Brusera graveolens</i>	564472	9601585	39	5 m	Regular	
8	1380	<i>Brusera graveolens</i>	564498	9601595	32	4 m	Regular	
8	1381	<i>Caesalpinia paipai</i>	564528	9601588	55	4 m	Regular	
8	1382	<i>Caesalpinia paipai</i>	564537	960185	61	4.50 m	Regular	
8	1383	<i>Cynara cardunculus</i>	564550	9601587	50	6.50 m	Regular	
8	1384	<i>Caesalpinia paipai</i>	564554	9601595	47	6 m	Regular	
8	1385	<i>Brusera graveolens</i>	564552	9601593	75	7 m	Regular	
8	1386	<i>Brusera graveolens</i>	564555	9601592	50	7 m	Regular	
8	1387	<i>Cynara cardunculus</i>	564563	9601595	83	7 m	Regular	
8	1388	<i>Caesalpinia paipai</i>	564576	9601599	57.5	4.60 m	Regular	
8	1389	<i>Caesalpinia paipai</i>	564577	9601595	30.5	5.80 m	Regular	

FAJA	N°	ESPECIE	ESTE	NORTE	DAC	ALTURA	ESTADO FITOSANATORIO	OBSERVACIÓN
8	1390	<i>Caesalpinia paipai</i>	564594	9601588	38	3 m	Regular	
8	1391	<i>Brusera graveolens</i>	564594	9601587	44	6.50 m	Regular	
8	1392	<i>Cynophalla flexuosa</i>	564596	9601587	50	3.50 m	Regular	Ramas cortadas
8	1393	<i>Cynara cardunculus</i>	564606	9601579	84	7 m	Regular	
8	1394	<i>Caesalpinia paipai</i>	564604	9601581	33	5 m	Regular	
8	1395	<i>Caesalpinia paipai</i>	564616	9601581	57	4 m	Regular	
8	1396	<i>Cynara cardunculus</i>	564628	9601581	68	5.80 m	Regular	
8	1397	<i>Caesalpinia paipai</i>	564635	9601584	23	5 m	Regular	
8	1398	<i>Caesalpinia paipai</i>	564634	9601588	30	6 m	Regular	
8	1399	<i>Brusera graveolens</i>	564635	9601584	60	6.50 m	Regular	
8	1400	<i>Caesalpinia paipai</i>	564635	9601587	34	6 m	Regular	