

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL



DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL MICHINO (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier), DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, CAJAMARCA, PERÚ

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

JOSE IMER HERRERA AGUINAGA

ASESOR

Ing. M. Cs. LEIWER FLORES FLORES

JAÉN – PERÚ

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Jaén, a los **veintidós** días del mes de **junio** del año dos mil veintitrés, se reunieron en el **Ambiente de la Sala de Docentes de Ingeniería Forestal-Filial Jaén**, los miembros del Jurado designados por el Consejo de Facultad de Ciencias Agrarias, según Resolución de Consejo de Facultad N°196-2023-FCA-UNC, de fecha 14 de marzo del 2023, con el objeto de evaluar la sustentación del trabajo de Tesis titulado: **"DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL MICHINO (*Manilkara bidentata* (A. DC.) A. Chevalier), DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, CAJAMARCA, PERÚ"**, ejecutado por el Bachiller en Ciencias Forestales, **Don JOSÉ IMER HERRERA AGUINAGA**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO FORESTAL**.

A las **quince** horas y **cero** minutos, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el evento, invitando al sustentante a exponer su trabajo de Tesis y, luego de concluida la exposición, el jurado procedió a la formulación de preguntas. Concluido el acto de sustentación, el Jurado procedió a deliberar, para asignarle la calificación. Acto seguido, el Presidente del Jurado anunció la **APROBACIÓN** por **UNANIMIDAD** con el calificativo de **QUINCE (15)**; por tanto, el Bachiller queda expedito para el inicio de los trámites, para que se le otorgue el Título Profesional de Ingeniero Forestal.

A las **dieciséis** horas y **veinte** minutos del mismo día, el Presidente del Jurado dio por concluido el acto.

Jaén, 22 de junio de 2023.

Ing. M. Sc. Segundo Medardo Tafur Santillán
PRESIDENTE

Ing. M. Sc. Vitoly Becerra Montalvo
SECRETARIO

Ing. M. Sc. Germán Pérez Hurtado
VOCAL

Ing. M. Cs. Leiwier Flores Flores
ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres: Elisa Aguinaga Larreatigue y Cebero Herrera Llatas, por su apoyo, esfuerzo incondicional en mi formación académica, por su amor, comprensión y desprendimiento para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos Eudes, José Ílder, quienes con su buen ejemplo de dedicación y superación me impulsaron a culminar esta etapa en mi vida.

A mis familiares Aurora, Leodán, Isaac, Aldruval, quienes son la razón por la cual me vi en este punto de mi vida a puertas del título profesional tan anhelado.

José Imer

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

Agradezco a todos los docentes de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca – Sede Jaén, quienes fueron participes y forjadores en mi formación profesional.

Y agradezco de manera muy considerable al Ing. M. Cs. Leiwer Flores Flores, por su apoyo como asesor en la ejecución del presente trabajo de investigación y en la redacción del informe final.

Agradezco a mis tíos y tías que a pesar que están lejos en esta vida, desde donde se encuentren, oran, me acompañan y siguen contribuyendo en mi superación

A todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
LISTA DE TABLAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	13
2.1. Antecedentes de la investigación	13
2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Distribución espacial de la vegetación	15
2.2.2. Patrón espacial de una especie	15
2.2.3. Patrón de distribución	15
2.2.4. Importancia de la distribución espacial	16
2.2.5. Índices de distribución espacial	17
2.2.6. Fonología de especies arbóreas	17
2.2.7. Abundancia, dominancia y frecuencia de las especies arbóreas	18
2.2.8. Taxonomía y características del michino	18
2.2.9. Propiedades físicas y mecánicas de la madera	20
2.2.10. Vulnerabilidad de la especie	21
2.2.11. Silvicultura	21
2.2.12. Ecología de la dispersión	22
2.2.13. Ecología de la germinación	23
2.3. Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	26
3.1. Ubicación de la investigación	26
3.2. Materiales, herramientas y equipos	27
3.3. Metodología	29
3.3.1. Elección del área de estudio	29
3.3.2. Registro de datos dasométricos de los individuos de michino	29

3.3.3. Georreferenciación	30
3.3.4. Codificación de individuos	30
3.3.5. Colección de muestras botánicas y toma de fotografías	31
3.3.6. Procesamiento de muestras botánicas	32
3.3.7. Identificación de muestras botánicas	32
3.3.8. Análisis y procesamiento de datos	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1. Resultados	33
4.1.1. Etapa fenológica de los individuos inventariados	33
4.1.2. Rangos de distribución de DAP de los individuos inventariados	34
4.1.3. Rangos de distribución de la altura fustal de los individuos inventariados	35
4.1.4. Rangos de distribución de la altura total de los individuos inventariados	36
4.1.5. Distribución de rangos altitudinales de los individuos inventariados	38
4.1.6. Estadío poblacional de los individuos inventariados	39
4.1.7. Forma del fuste de los individuos	40
4.1.8. Distribución de los individuos por su condición del fuste	41
4.1.9. Distribución de los individuos por su forma de la copa	42
4.1.10. Caracterización del michino (<i>Manilkara bidentata</i> (A. DC.) A. Chevalier)	43
4.1.11. Distribución del número de individuos por sector	45
4.2. Discusión	56
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1. Conclusiones	59
5.2. Recomendaciones	60
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
CAPÍTULO VII: ANEXO	69
Anexo 1. Glosario botánico	69
Anexo 2. Certificación e identificación botánica	70
Anexo 3. Especies acompañantes	71
Anexo 4. Base de datos del inventario de michino (<i>Manilkara bidentata</i> (A. DC.) A. Chevalier)	72
Anexo 5. Panel fotográfico	99

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Fenología de los individuos	33
Tabla 2. Distribución de DAP de los individuos	34
Tabla 3. Distribución de altura fustal de los individuos	35
Tabla 4. Distribución de altura total de los individuos	36
Tabla 5. Rangos de distribución altitudinal de los individuos	38
Tabla 6. Estadío poblacional de los individuos	39
Tabla 7. Forma del fuste de los individuos	40
Tabla 8. Condición del fuste de los individuos	41
Tabla 9. Forma de la copa de los individuos	42
Tabla 10. Número de individuos por sector de inventario	45

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Densidad de plantas de quinilla función a la distancia del árbol	23
Figura 2. Mapa de identificación en las zonas del inventario	28
Figura 3. Medición de la circunferencia a la Altura de Pecho - CAP	29
Figura 4. Georreferenciación de los michino inventariados	30
Figura 5. Codificación de individuos de michino	31
Figura 6. Colección de muestras	31
Figura 7. Estado fenológico de los individuos	33
Figura 8. Distribución y porcentaje de DAP de los individuos	34
Figura 9. Distribución y porcentaje de altura fustal de los individuos	35
Figura 10. Distribución y porcentaje de altura total de los individuos	37
Figura 11. Distribución y porcentaje altitudinal de los individuos	38
Figura 12. Estadío de los individuos inventariados	39
Figura 13. Formas de fuste de los individuos	40
Figura 14. Condición del fuste de los individuos inventariados	41
Figura 15. Distribución y porcentaje de individuos por la forma de su copa	42
Figura 16. <i>Manilkara bidentata</i> subsp. <i>surinamensis</i> (Miq.)	44
Figura 17. Distribución del número y porcentaje de individuos por sector	45
Figura 18. Mapa de distribución de michino del sector Sabanas	47
Figura 19. Mapa de distribución de michino del sector El Acerillo	48
Figura 20. Mapa de distribución de michino del sector La Playa	49
Figura 21. Mapa de distribución de michino del sector Caña Brava	50
Figura 22. Mapa de distribución de michino del sector El Triunfo	51
Figura 23. Mapa de distribución de michino del sector La Laguna	52
Figura 24. Mapa de distribución de michino del sector El Derrumbo	53
Figura 25. Mapa de distribución de michino del sector Naranjos Chaca	54
Figura 26. Mapa de distribución de michino del sector La Totora	55

RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo evaluar la distribución espacial del michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier) en el distrito de Huarango, San Ignacio, Cajamarca, Perú. El trabajo de campo se realizó en nueve sectores: Sábanas, El Acerillo, La Playa, Caña Brava, El Triunfo, La Laguna, El Derrumbo, Naranjos Chaca y La Totorá, se realizó un inventario de los individuos, georreferenciando a cada uno, registrando datos como, CAP, altura fustal, altura total, forma y condición del fuste, forma de la copa y fenología; asimismo, se hizo la colección de muestras para su identificación. Los resultados fueron: Se inventarió a 1144 individuos localizados en un rango altitudinal entre 700 – 1225 m s. n. m., la mayor cantidad se encontró en el sector Sabanas con 309 individuos y en La Totorá la menor cantidad con 17 individuos. Los diámetros registrados oscilaron entre 10 – 150 cm, la mayor cantidad de individuos estuvieron entre el rango de 31 – 40 cm con 291 (26 %), seguido de 269 individuos (23.5 %) entre un rango de 21 a 30 cm de DAP, asimismo se registró la altura total, donde la mayor cantidad se encontró entre 11 a 15 m con 561 individuos (49 %). Respecto a su fenología el 30.16 % se encontró en floración y 7.78 % en fructificación. Se describió la especie, registrando información sobre órganos vegetativos y reproductivos, y los usos que le dan en la zona de estudio.

Palabras clave: Distribución espacial, *Manilkara bidentata*, distrito Huarango.

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the spatial distribution of the michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier) in the district of Huarango, San Ignacio, Cajamarca, Peru. The field work was carried out in nine sectors: Sábanas, El Acerillo, La Playa, Caña Brava, El Triunfo, La Laguna, El Derrumbo, Naranjos Chaca and La Totorá, an inventory of the individuals was carried out, georeferencing each one, recording data such as CAP, stem height, total height, shape and condition of the stem, crown shape and phenology; Samples were also collected for identification. The results were: 1144 individuals located in an altitudinal range between 700 - 1225 m s were inventoried. no. m., the largest amount was found in the Sabanas sector with 309 individuals and in La Totorá the smallest amount with 17 individuals. The registered diameters oscillated between 10 - 150 cm, the largest number of individuals were between the range of 31 - 40 cm with 291 (26%), followed by 269 individuals (23.5%) between a range of 21 to 30 cm DAP, likewise the total height was recorded, where the largest number was found between 11 to 15 m with 561 individuals (49%). Regarding its phenology, 30.16 % was found in flowering and 7.78 % in fruiting. The species was described by recording information on vegetative and reproductive organs, and the uses they give it in the study area.

Key words: Special distribution, *Manilkara bidentata*, Huarango district.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El MINAM (2019, p. 11) refiere que, el Perú es considerado un país forestal debido a que su territorio presenta más del 60 % de bosques, ocupa el décimo lugar en cobertura forestal en el mundo y el segundo en Latinoamérica, después del Brasil. Sin embargo, a pesar de poseer una gran diversidad de especies forestales existe un grupo minoritario de especies maderables que se comercializan a nivel nacional e internacional (SERFOR, 2017, p. 14). Por otro lado, la humanidad viene transformando los ecosistemas los cuales son intervenidos en gran escala, procurando de resolver de manera inmediata las crecientes demandas como alimentos, madera, fibra, combustible, entre otros; considerados beneficios netos para el bienestar humano, el desarrollo económico y colonización masiva de tierras (Roe, et al., 2007, p. 2).

OSINFOR (2021, p. 7) señala que, es fundamental tener conocimiento sobre la distribución de las especies forestales para *la elaboración de planes de manejo, de conservación y desarrollo de investigaciones, así como para la toma de decisiones de actores locales relacionadas con la gestión y administración de los recursos forestales a nivel nacional, contribuyendo con el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque*. Asimismo, Maciel-Mata et al. (2015), citado por OSINFOR (2021, p. 15) sostienen que, el conocimiento de los factores biológicos, ecológicos, biogeográficos y antrópicos que definen la distribución de las especies y sus afinidades ecológicas son importantes en la elaboración y planificación de planes de conservación.

En los bosques del nororiente del Perú, existe una necesidad de estudios ecológicos, el cual, de hecho, redundaría de la distribución espacial de diferentes especies de importancia para el uso de los pobladores de la zona del distrito de Huarango - Cajamarca; una de las especies que es de mucha necesidad estudiar y sobre todo conocer su distribución espacial es la especie *Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier, conocido en la zona como michino, especie que en el pasado ha sido muy utilizada por los pobladores de la zona, por ser una especie de madera muy resistente; sin embargo, debido a las actividades antrópicas, esta especie, está en riesgo de desaparecer, en la zona, por lo que es de mucha importancia realizar una investigación que nos permita conocer la distribución espacial, con la finalidad de brindar la información necesaria para que los proyectos

de desarrollo, e instituciones del Estado, orientados a la conservación, formulen el plan de manejo silvicultural, buscando la propagación y repoblamiento, en el mismo lugar donde se desarrolla la especie o fuera de ella. Es por eso, que se plantea realizar un análisis sobre la distribución espacial del michino, para contribuir, concientizar, poseer y brindar información, de tal manera que el distrito pueda tomar decisiones acertadas al momento de utilizar los recursos naturales. Con este estudio se pretende que otros profesionales continúen con los trabajos de investigación en la zona, a través de evaluaciones de distribución espacial de especies arbóreas que nos brinda el distrito de Huarango.

En este contexto, teniendo en cuenta la relación problemática de la investigación, se planteó desarrollar la presente investigación con el objetivo general de, evaluar la distribución espacial del michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier) en el distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, Cajamarca, Perú. Los objetivos específicos fueron: a) Caracterizar morfológicamente al michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier). b) Elaborar el mapa de distribución espacial del michino en el distrito de Huarango.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes de la investigación

Para el estudio de la distribución espacial se han desarrollado muchos índices, que se han ido incorporando a los inventarios para caracterizar la biodiversidad. Parámetros que pueden ser clasificados de acuerdo a la metodología utilizada en una investigación, como métodos que utilizan datos en unidades de muestreo (Varianza), asimismo métodos que requieren de las medidas de ángulos o distancias y técnicas del momento de segundo orden, que requieren para su cálculo datos de la posición de todos los árboles. La importancia de la distribución espacial de los árboles también se pone de manifiesto al elegir la técnica silvícola apropiada para aplicar los diferentes métodos de ordenación (Vincent, et al., 2003; citado por Ledo, et al., 2012, p. 113).

Aguirre (2015, p. 2) en su investigación, determinó el status de conservación de *Manilkara bidentata* (A. de Candolle) Chevalier, en la provincia San Ignacio-Cajamarca, señalando que esta especie se encuentra en peligro crítico “CR” en su forma genotípica silvestre, de no aplicar medidas correctivas se puede extinguir. Como resultado obtuvo que, en los distritos del Huarango y San José de Lourdes se encontró la mayor concentración de individuos (6 Ind./ha.), los cuales están en áreas expuestas como rosa y quema para expandir las actividades agrícolas, extracción de madera, acciones que llevan a la desaparición de la especie. *La presencia de árboles maduros fue evidente. Existe una probabilidad del 5.91 % de encontrarla en "El Santuario Nacional Tabaconas-Namballe" SNTN, protección in situ, que permite tener árboles semilleros. Con todo, se propuso un programa de restauración y mejoramiento de las poblaciones, que asegure su recuperación.*

Bullón (2014, p 14) realizó el estudio en la comunidad campesina Cury Lagartos, Lancones, Sullana, sobre a estructura horizontal de las especies forestales dentro del bosque seco cuya área tiene una extensión aproximada de 5 470,33 ha. Se calculó el diámetro a la altura de pecho de cada uno de los individuos, los resultados obtenidos fueron: *La densidad poblacional estimada fue de 177,31 ind./ha, asimismo la especie forestal con mayor densidad fue Prosopis pallida "algarrobo" (158,46 ind./ha). La especie con mayor índice de valor de importancia relativa fue Prosopis pallida "algarrobo" con un 208,92 %; muy por encima del resto de las especies.*

Silva (2014, p. 10) realizó su investigación sobre, el análisis en la distribución espacial de los árboles en los bosques de Belloto del Norte (*Beilschmiedia miersii* (Gay) Kosterm.) en el cordón de Cantillana, región Metropolitana, Chile, cuyos resultados, el trabajo se campo se realizó en un bosque adulto y en un bosque renoval, estableciéndose parcelas 4.000 m² en cada bosque, donde fueron localizados espacialmente los árboles de las especies arbóreas dominantes y las plantas juveniles y de regeneración de la especie en estudio. En el bosque adulto, la reproducción predominante fue mediante semillas, mientras que en el bosque renoval la reproducción predominante fue por medio de rebrote. *En el bosque adulto la distribución espacial fue aleatoria para especies que componen el dosel superior como Beilschmiedia miersii, Crinodendron patagua y Persea lingue; y agrupada para Cryptocarya alba y Peumus boldus. En el renoval todas las especies presentaron una distribución en agregados hasta distancias intermedias y una distribución regular a distancias mayores. En ambos bosques las plantas de regeneración de Beilschmiedia miersii se distribuyeron en forma agrupada a distancias cortas indicando el requerimiento de micrositos para su germinación y establecimiento.* Los árboles de *Beilschmiedia miersii*, en su mayoría presentaron una interacción espacial indiferente con otras especies en el bosque adulto y una asociación espacial negativa en el bosque renoval. *Se comprobó que los micrositos, la capacidad de rebrote y las perturbaciones juegan un rol importante en la distribución espacial de los árboles y en las asociaciones inter e intraespecíficas en los bosques de Beilschmiedia miersii.*

Montañez, et al. (2010, p. 1) realizaron una investigación donde, evaluaron el patrón de distribución espacial de especies arbóreas a lo largo de un gradiente altitudinal en bosques de alta montaña, desarrollado en tres parcelas permanentes de una ha, los datos se clasificaron en dos estratos arbóreos: dosel (DAP~10 cm) y sotobosque (DAP<10 cm); para definir el patrón de distribución de las especies a diferentes escalas se empleó el índice estandarizado de Morrissa (Ip); el patrón de distribución predominante fue el gregario para especies de dosel y sotobosque en las tres áreas de estudio. El grado de agrupamiento de las especies de dosel aumentó a medida que se incrementó la escala o el tamaño de la parcela, en contraste, en el sotobosque el gregarismo disminuyó con la escala espacial de análisis, esta tendencia, no obstante, parece estar controlada por mecanismos reguladores contrastantes, tales como la limitación en dispersión y la especialización de hábitat, entre especies del dosel y el sotobosque respectivamente.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Distribución espacial de la vegetación

Leirana-Alcocer et al. (2009, p. 31) refieren que, la distribución vertical y horizontal de las especies vegetales en un determinado sitio establece la estructura de la vegetación y define la organización de los individuos en el espacio conformando la cobertura vegetal, la cual está íntimamente relacionada con el funcionamiento del ecosistema y puede ser usado como un indicador de salud o buen estado del mismo.

2.2.2. Patrón espacial de una especie

El estudio del patrón espacial y sus características son herramientas fundamentales que nos permiten describir la variabilidad de las masas forestales mediante el análisis de datos exploratorios Penttinen y Stoyan (2000, p. 12). Asimismo, genera información primordial, porque representa la forma estadística una variedad de procesos físicos-ecológicos dentro de los bosques como la competencia, variabilidad, distribución del tamaño, entre otros (Li y Zhang, 2007, p. 7). Los patrones espaciales de una especie hacen referencia a la distribución en el espacio de los sujetos referentes a dicha especie, siendo el producto de diversos sucesos que obran en diferentes escalas y se relacionan con los síndromes de regeneración propios de las especies (modos de dispersión, tolerancia a la sombra, establecimiento, supervivencia y desarrollo) y con la heterogeneidad ambiental (Saboya, 2013, p. 12).

El estudio del patrón espacial de las especies arbóreas en los bosques tropicales brinda información importante relacionado a la historia natural, como dinámicas poblacionales y competencia; también acerca los procesos que mantienen y regulan la biodiversidad. Una investigación manifiesta que los requerimientos ecológicos (factores edáficos, microclimático) son primordiales para comprender los patrones de distribución y abundancia de las especies en un determinado espacio (Gentry, 1988; citado por Mendoza, 2019, p. 9).

2.2.3. Patrones de distribución

Borda (2013, p. 15) definió patrones de distribución a algunos términos como:

Distribución aleatoria. Establece que los individuos o arboles de una determinada especie se encuentran distribuidos al azar dentro de un espacio, no existiendo ningún tipo de interacción entre ellos.

Distribución regular. Esta distribución es producida por una gran competencia que da como resultados una repoblación, este patrón se da cuando las especies tienen tendencia a mantener entre sí una distancia próxima a la similitud.

Distribución agrupada. Es el resultado de un comportamiento gregario (tienden a asociarse con otros organismos) de las especies, y por falta de homogeneidad de las mismas, ocurre como consecuencia de la interacción entre las especies que componen una masa forestal.

2.2.4. Importancia de la distribución espacial

Saboya (2013, p. 12) relata que, una de las dificultades más grandes para el aprovechamiento forestal es la forma como están dispersas las especies de interés comercial, elevando significativamente los costos de extracción del producto. Por otro lado, contar con información y tener pleno conocimiento del hábitat específico de cada especie, facilita las acciones de aprovechamiento, asimismo brinda valiosa información para el desarrollo de trabajos de ordenación forestal, dendrofobia, silvicultura entre otros, permitiendo un mejoramiento de técnicas de manejo. *El estudio de la distribución espacial de las masas arboladas es de gran interés en el ámbito de la dasometría y está relacionada con el crecimiento de los árboles o las masas arboladas, así como la eficiencia del muestreo de los inventarios, considerándose que actualmente, el problema más álgido es precisamente el alto grado de heterogeneidad y la compleja distribución de las especies, principalmente de las especies comercialmente valiosas.* De modo similar Fuldner et al. (1994, p. 1) señalan que, la evaluación de la distribución espacial forestal en los ecosistemas, es fundamental respecto al manejo forestal sostenible de los recursos forestales, relacionado con el crecimiento y desarrollo de las especies arbóreas y por ende las masas arboladas. En el desarrollo de los inventarios forestales, el registro de datos de la posición de los individuos, sirve como inicio para las investigaciones sobre las distribuciones espaciales de masas forestales.

2.2.5. Índices de distribución espacial

García (2002, p. 19) señala que, los índices para la evaluación estructuralmente las especies, no es propia para los individuos que conforman el ecosistema, sino también al nivel de especie o clase dimensional establecida, confiriéndoles un alto grado de versatilidad y utilidad. Existe una gran cantidad de índices, que permiten evaluar la estructura de especies, tales como riqueza, equitativa, distribución espacial, similitud y perfil horizontal y vertical. La finalidad de los índices es conocer la distribución espacial, de los organismos constituidos en una población o en un muestreo; según lo mencionado por Ludwig y Reynolds (1988), citado por García (2002, p. 20) existen varios índices de dispersión.

2.2.6. Fenología de especies arbóreas

La fenología estudia los patrones de anualidad o periodicidad en la formación de desarrollo de los órganos de las plantas, por ejemplo, las flores, frutos y semillas. Esta información es relevante cuando se desea planificar la cosecha de frutos o semillas en el estado apropiado de madurez. Como sabemos, es una preocupación central en la reforestación y el manejo de los bosques (Reynel, et al., 2003, p. 15; Reynel, et al., 2006, p. 20).

La sexualidad de las especies arbóreas puede observarse primero a nivel de flores en sí mismas, revelando que en algunos casos ellos está previstos de ambos sexos -las flores hermafroditas, o en otros casos de solo uno de ellos -las flores unisexuales (masculinas o femeninas), en la Amazonía se puede observar árboles con flores unisexuales en la misma planta, siendo estas, monoicas; y en otros árboles flores unisexuales en plantas de la misma especies pero en individuos diferentes, siendo éstas, plantas dioicas (Reynel, et al., 2006, p. 20).

En la Reserva Ecológica Privada Chaparrí, Chongoyape (Lambayeque) se evaluó la fenología (desarrollo vegetativo, floración y fructificación) de 17 especies vegetales que alimentan a la pava aliblanca (*Penelope albipennis* Taczanowski). Las evaluaciones fueron mensuales entre julio 2004 y junio 2005, en tres zonas denominadas: bosque seco de planicie, bosque seco de quebrada húmeda y bosque seco de ladera. La temperatura tuvo correlación con el desarrollo vegetativo, floración y fructificación. De las 17 especies evaluadas, 6 especies (35,3 %) estuvieron disponibles como alimento de la pava aliblanca durante todo el año, en tanto que de las 11 especies

restantes (64,7 %) fueron de carácter estacional; durante todo el año la pava aliblanca dispone de oferta alimenticia de alguna de las especies evaluadas (Joaquín, 2009, p. 1).

2.2.7. Abundancia, dominancia y frecuencia de las especies arbóreas

Quesada & Quiros (2003, p. 28) sostienen que, la abundancia es la cantidad de individuos por unidad de superficie (número de árboles por hectárea). Del mismo modo, Lamprecht (1990, p. 16) señala que, la abundancia está determinada por el número de individuos por hectárea y la dominancia como variable de proporción del área basal. A su vez la cobertura de la copa de todos los individuos de una especie determina su dominancia, esto representa una dificultad en ecosistemas tropicales donde la determinación de las proyecciones de las copas no es posible. Para solucionar esta situación se emplea el área basal de los individuos como valor de dominancia. Por lo tanto, la dominancia absoluta de una especie es el producto de la suma del área basal individual expresada en m². La dominancia relativa proviene del cálculo de la proporción de una especie en el área basal total evaluada. Medir la abundancia relativa de cada especie permite identificar aquellas especies que por su escasa representatividad en la comunidad son más sensibles a las perturbaciones ambientales (Moreno, 2001, p. 23).

Mostacedo (2000, p. 31) señala que, la frecuencia se define como la probabilidad de encontrar un atributo (ejemplo, una especie) en una unidad muestral y se mide en porcentaje. En otras palabras, este porcentaje se refiere a la proporción de veces que se mide en las unidades muestrales en relación a la cantidad total de unidades muestrales. Lamprecht (1990, p. 16) define que, la frecuencia se refiere a la existencia o a la ausencia de una especie en un sitio de muestra. Por otro lado, Torres (2000, p. 5) señala que, la frecuencia indica el número de muestras, en lo cual una especie es encontrada y se expresa como la proporción del número total de muestras que contiene la especie en cuestión.

2.2.8. Taxonomía y características del michino

Taxonomía

Según APG IV (2016) la especie se clasifica de la manera siguiente:

División : Angiospermae

Clase : *Equisetopsida* C. Agardh
Subclase : *Magnoliidae* Novák ex Takht.
Superorden : *Asteranae* Takht.
Orden : *Ericales* Bercht. y J. Presl
Familia : *Sapotaceae* Juss.
Género : *Manilkara* Adans.
Especie : *Manilkara bidentata* (A. DC.) A. Chev.
Subespecie : *Manilkara bidentata* subsp. *surinamensis* (Miq.) T. D. Penn.

Cronquist (1981) clasifica al michino de manera siguiente:

Reino : Plantae
División : Magnoliophyta
Clase : Magnoliopsida
Subclase : Dillenidae
Orden : Ebenales
Familia : Sapotaceae
Género : *Manilkara*
Especie : *Manilkara bidentata* (A. DC.) A. Chev.
Subespecie : *Manilkara bidentata* subsp. *surinamensis* (Miq.) T. D. Penn.

Nombres comunes

Árbol de la vida, quinilla roja, quinilla colorada, balata, michinus (Mostacero et al., 2002, p. 23), quinilla, quinilla colorada (Reynel et al., 2003, p. 31).

Caracterización morfológica del michino

Aguirre (2015, p. 45) afirma que, el michino es una planta de 3-12 m de altura total, corteza de color ceniza-gris, ramas glabras, presencia de látex blanco abundante de consistencia elástica. Hojas alternas, o sub-opuestas, simples, enteras, el pecíolo es más estrecho, al unirse con la lámina; las venas secundarias son comúnmente finas paralelas. Inflorescencia en fascículos cimosos supra-axilar, axilar o caulifloras. Flores pequeñas unisexuales o bisexuales, actinomorfas e hipóginas; perianto con cáliz de 4-5 sépalos y corola de 4-5 pétalos soldados, a veces urceolada; androceo con estambres de 4-5 adnatos a la corola incluyendo 0-5 estaminodios petaloides; gineceo de ovario súpero, frecuentemente con 4 carpelos y de 2-5 (6) lóculos, un ovulo; estilo único; estigma pequeño. Fruto tipo baya, con semillas grandes, con tegumento brillante y lustroso, endospermo oleaginoso, desapareciendo en la madurez.

Hábitat. Es común encontrarlos en diversas formaciones ecológicas, tiene alta tolerancia a la sombra, crece sobre suelos arcillosos-ácidos, habita desde el nivel del mar hasta 1000 m s. n. m, en bosques primarios de tierra firme y en suelos ocasionalmente inundados en la amazonia, en climas húmedos y muy húmedos tropicales (Rivera-Martin et al., 2013, p. 89). Esta especie forma rodales mayormente puros en suelos bajos de las riberas de los ríos (Macedo, 2019, p. 27).

Distribución geográfica. En Perú, se encuentra distribuido en los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios; por debajo de los 700 m s. n. m. Asimismo, se halla en planos inundables y pantanos de las cuencas de los ríos Ampiyacú y Yaguasyacú (Rivera-Martin et al., 2013, p. 90). en América tropical, su distribución se extiende desde México hasta el norte de América del sur. Abarcando los países de Colombia, Brasil, Perú, Guayana francesa, Panamá, Antillas y Venezuela.

Usos. Por ser de madera muy dura, es utilizado para construcciones pesadas, piezas de puentes, postes, pisos, parquet, chapas decorativas, arcos e instrumentos musicales y tornería (Oshiro, 2016, p. 3).

2.2.9. Propiedades físicas y mecánicas de la madera

Aguirre (2015, p. 9) afirma que, el michino presenta una madera muy dura y pesada, con contracciones lineales bajas y contracción volumétrica moderadamente estable, seca al aire libre,

la albura se torna de color marrón rojizo claro y el duramen marrón rojizo. Esta madera requiere de mayor esfuerzo para ser trabajada, debido a la alta resistencia mecánica y dureza. El mismo autor refiere que la resistencia mecánica de esta especie se encuentra en el límite de la categoría alta, con respecto a las propiedades físicas se tiene lo siguiente: densidad básica es 0.87 g/cm^3 ; contracción tangencial 11.01 %; contracción radial 6.76 %; contracción volumétrica 15.80 %; Relación T/R 2.20. Y las propiedades mecánicas: Módulo de elasticidad en flexión $184,000 \text{ kg/cm}^2$; módulo de rotura en flexión $1,204.00 \text{ kg/cm}^2$; compresión paralela (RM) 476.00 kg/cm^2 ; compresión perpendicular (ELP) 140.00 kg/cm^2 ; corte paralelo a las fibras 135.00 kg/cm^2 ; dureza en los lados $1,090.00 \text{ kg/cm}^2$ y tenacidad (resistencia al choque) 6.60 kg-m (p. 9). Por otro lado, Hidalgo (2014, p. 12) manifiesta que, esta especie presenta una elevada resistencia al ataque de hongos e insectos, sin embargo, es poco resistente al ataque de perforadores marinos. Posee una duración en uso exterior superior a 15 años.

2.2.10. Vulnerabilidad de la especie

Aguirre (2015, p. 2) señala que, la especie de *Manilkara bidentata* ha ido desapareciendo a causa de la expansión agrícola, asimismo el mismo autor menciona que, en la provincia de San Ignacio- Cajamarca, la especie de *Manilkara bidentata* (A. de Candolle) Chevalier presenta un riesgo extremo de extinción en su forma genotípica silvestre, que, al no tomar medidas correctivas inmediatas, la especie podría desaparecer. Este panorama fue alentado por la creación de la carretera Marginal de la Selva que atraviesa casi toda la extensión de hábitat de bosques estacionalmente secos en San Ignacio. del mismo modo SERFOR (2019, p. 5) señala que, de acuerdo a la legislación nacional del Perú, la *Manilkara bidentata*, se encuentra en un estado vulnerable, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG.

2.2.11. Silvicultura

Rivera-Martin et al. (2013, p. 78, 112) refiere que, para la restauración poblacional de esta especie deberá considerarse acciones de reintroducción y acciones de reforzamiento de poblaciones. Previa identificación de sitios donde históricamente se han realizado extracciones o se han otorgado permisos de aprovechamiento forestal durante las últimas décadas, priorizando las áreas cercanas a poblaciones humanas dependientes de estos recursos. Los mismos autores manifiestan que, la sostenibilidad a largo plazo de esta especie dependerá de un constante flujo de

regeneración natural, esto será viablemente sostenible si conservamos una cantidad determinada de fuentes semilleros, de buena calidad y estratégicamente distribuidas dentro del bosque, porque una gran cantidad de plántulas emergentes en el suelo producto de la regeneración natural logran abastecer las clases diamétricas juveniles. Así también, se puede optar por prácticas de regeneración artificial a través del trasplante de plántulas (previa estabilización), a sitios como bordes de claros naturales y aperturas generadas por la cosecha de árboles, pistas de arrastre de madera y patios de apilado entre otros.

2.2.12. Ecología de la dispersión

Andresen & Levey (2004, p. 2) refieren que, la dispersión de semillas de quinilla o michino es endozoócora (animales que se alimenta en forma parcial exclusiva de frutos), cabe mencionar que aspectos como el color, tamaño y alto contenido de azúcares en la pulpa, atraen una variedad de organismos, otro aspecto favorable es la posición de la copa de los árboles, debido a un tránsito constante de grupos frugívoros, potenciales dispersores de semillas de la especie.

Entre los distribuidores se destacan aves (*Rhamphastos*, Psittacidae), primates (*Ateles paniscus*, *Alouatta seniculus*, *Lagothrix lagothricha*), mamíferos terrestres pequeños (*Oryzomys* spp. y *Proechimys* spp.) y murciélagos Forget et al. (2001), Uriarte, et al. (2005), citados por Rivera-Martin et al. (2013, p. 95). Asimismo, Ratiarison (2003) en un estudio realizado en Guyana Francesa demuestra que los primates son los principales frugívoros en una relación poco especializada y fuertemente limitada por los comportamientos alimenticios. Luego de que las semillas son ingeridas y defecadas en el suelo, pueden ser dispersadas por escarabajos y roedores (dispersión secundaria).

Rivera-Martin et al. (2013, p. 96) presenta los síndromes de dispersión y principales agentes dispersores de frutos y semillas de michino (*Manilkara bidentata*), se presenta a continuación:

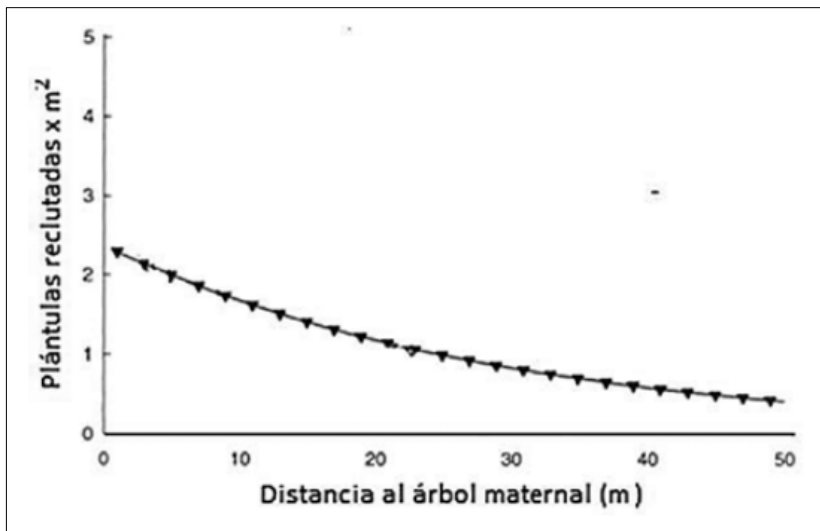
- Barócora. Gran número de frutos caen bajo la copa de árboles en producción.
- Hidrócora. Posible en bosque inundable.
- Zoócora. Una variedad de animales como primates, aves, marsupiales, quirópteros entre otros se alimentan de frutos convirtiéndose en potenciales dispersores de semillas.
- Dispersión secundaria. Las semillas son dispersas por roedores y escarabajos.

2.2.13. Ecología de la germinación

Uriarte et al. (2005) afirma que, la distribución de plántulas de quinilla o michino en relación a la distancia al árbol maternal, producto de la regeneración natural, permite deducir que un mayor número de semillas cae y germina en cercanías. Esta condición sería más dependiente de la disponibilidad de semillas bajo la copa del árbol maternal, que de la capacidad germinativa de las semillas. No obstante, Lugo & Zimmerman (2002) señalan que, las semillas de esta especie pueden presentar algún tipo de latencia, asociada a la dureza de la testa.

Figura 1

Densidad de plántulas de quinilla en función de la distancia al árbol madre



Fuente: Modificado de Uriarte et al. (2005, p. 97)

Rivera-Martin et al. (2013, p. 97) considera que, otra condición que limita la germinación de Quinilla podría estar asociada a bajos niveles de luminosidad. Uriarte et al. (2005, p. 97) sostiene que, la especie de michino o quinilla, requiere de luminosidad intermedia para lograr una germinación exitosa, esto estaría relacionado con el tipo de germinación que tiene esta semilla que es epigea y por sus cotiledones fotosintéticos, sin embargo, una luminosidad alta disminuye la presencia de plántulas, causada por fotoinhibición mostrándose en las hojas.

Propagación en vivero

Según literatura consultada las semillas de esta especie presentan problemas para su germinación debido a su testa dura, por lo que si no encuentra las condiciones esta entra en latencia, Rivera-Martin et al. (2013, p. 103) señalan que, la propagación en viveros de esta especie, es más exitosa cuando se realiza la siembra directa de la semilla o el trasplante de plántulas en bolsas, asimismo el autor sostiene que esta especie no tiene la capacidad de germinar en el suelo, por lo que recomienda germinar en hojarasca húmeda, además sugiere algunos tratamientos físicos como la escarificación por abrasión de las semillas y la inmersión en agua por 12 horas antes de la puesta a germinar. Estudios experimentales efectuados por el Instituto Internacional de Dasonomía Tropical, concluyeron que las semillas sembradas en vivero a plena exposición tuvieron una mejor germinación, alcanzando dos veces mayor en altura que los sembrados bajo sombra luego de 10 meses (Weaver, 1990, citado por Rivera-Martín et al., 2013, p. 103), del mismo modo refiere que, plantas en vivero posterior a un año, trasplantadas a raíz desnuda presenta limitaciones, la raíz pivotante que posee se convierte en un problema. El trasplante directo de las plántulas a campo definitivo bajo intensa sombra, presenta tasas de supervivencia de más del 90 % luego de 10 meses, sin embargo, estas plántulas fueron sensibles a la sequía, encontrándose en su mayoría marchitas y amarillentas luego de un largo periodo sin lluvia. Asimismo, menciona que, la propagación asexual de michino ha presentado buenos resultados, en la región de San Martín - Perú, Maldonado & Cervantes (2011, p. 1) alcanza porcentajes de enraizamiento del 83 % en 30 días, utilizando como sustrato arena de tamaño medio a fino y aplicando un tratamiento a base de ácido Indol-3-Butírico (AIB) al 0.8 %, obteniendo mejores resultados con mayor porcentaje de enraizamiento, mayor presencia de raíces y longitud de estas.

2.3. Definición de términos básicos

El bosque. FAO (2011, p. 2, 3) define al bosque como un ecosistema dominado por árboles y otra vegetación leñosa. Todo terreno de mínimo 1 ha que tiene una cubierta forestal de por lo menos 10 por ciento con árboles maduros que deberían alcanzar por lo menos 2 metros de altura. Bosques son mundos vivos, animados y complejos. FAO (2018, p. 5) define al bosque como, “tierras que se extienden por más de 0,5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel superior al 10 %, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ”.

Abundancia. Cantidad de árboles que existen por unidad de superficie (Pinelo, 2004; citado por Vásquez, 2012, p. 25).

Especies. Entidad biológica caracterizada por poseer una carga genética capaz de ser intercambiada entre sus componentes a través de la reproducción natural (Ley Forestal y de Fauna Silvestre, D.L. N° 29763).

Aprovechamiento. Obtención de los beneficios provenientes del bosque (S.E.C.F., 2005, p. 2).

Bosques de colina baja. Aquellos situados en las partes altas hasta los 80 m de elevación con pendientes entre 25 y 75 % (MINAN, 2009, citado por Vásquez, 2012, p. 25).

Manejo forestal. Gerencia del bosque para la obtención de beneficios económicos, culturales y sociales en forma permanente, asegurando la sostenibilidad y conservación de las especies y de los ecosistemas objeto de manejo (OSINFOR, 2010, p. 11).

Parcela. Unidad de riesgo, con área determinada de acuerdo al tipo de vegetación a evaluar y distribuidas a lo largo del transecto (Vásquez, 2012, p. 27).

Parcela de corta anual. División del terreno o área a aprovechar durante un año, es la superficie del área cubierta con bosque dividida entre el número de años del ciclo de corta (OSINFOR, 2010, p. 11).

Silvicultura. Conjunto de técnicas para cultivar y mantener un bosque a través de intervenciones en el establecimiento, la composición, la estructura y el crecimiento de la vegetación para atender mejor los objetivos del manejo (Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación de la investigación

Ubicación política

La presente investigación se llevó a cabo en los relictos de bosques en la jurisdicción de los caseríos y centros poblados del distrito de Huarango, provincia San Ignacio, departamento Cajamarca (Figura 2).

Límites y extensión del distrito de Huarango

El distrito de Huarango provincia de San Ignacio departamento de Cajamarca, está ubicado en la margen izquierda del río Chinchipe a 785 m s. n. m. Abarca una superficie de 906,00 km². Se encuentra entre las coordenadas geográficas, Latitud Sur de 5° 16' 15", y Longitud Oeste de 78° 46' 31". Limita con los distritos de San José de Lourdes, Chirinos y Santa Rosa (MDH, 2021).

Características de la zona de estudio

La zona de estudio se ubican zonas de visa de bosque seco tropical transicional a bosque húmedo Premontano Tropical (bs-PT), bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT); Bosques muy húmedo Montano Bajo Tropical (bmh-MBT); bosque húmedo Tropical (bh-T) y bosque muy seco Tropical (bms-T) (INRENA, 1995, citado por Pariente, 2013, p. 4).

Temperatura. Presenta temperaturas que oscila de 20 °C como mínimo a 35 °C como máximo. Tiene un clima tropical, en los meses de diciembre hasta mayo son meses de lluvia, y de junio hasta noviembre verano (Flores, 2018, p. 43).

Precipitación. Según datos del Servicio Nacional de Hidrología y Meteorología (SENAMHI), al distrito de Huarango le corresponde la zona Pluviométrica, donde la precipitación tiene una relación directa con la altura; Asimismo los valores de precipitación en la época de lluvia son, enero (110 mm), febrero (120 mm), marzo (130 mm), abril (100 mm) (Flores, 2018, p. 43).

Flora y fauna. Dentro de los relictos de bosque se encuentran especies de la familia Fabaceae, especialmente pequeños bosques del árbol comúnmente llamado “huarango” (*Acacia macracantha*), en las zonas bajas, donde resaltan individuos de *Manilkara bidentata* subsp. *surinamensis* y en las zonas más altas se presencia las especies *Terminalia amazonia*, *Retrophyllum rospigliosii.*, y *Geissanthus* p. Además, cuenta con cultivos agrícolas, pajonales, purmas y áreas degradadas, como consecuencia del uso desmesurado de la tierra para la agricultura, por ser este el único medio de subsistencia transmitido de generación en generación (Pariente et al., 2013, p. 4), entre la fauna más representativa se encuentra ardillas, conejo silvestre, majas, zorro, tapir de altura, tigrillo, sajino, palomas, pato andino, perdiz, pericos, loros, guacamayo, entre otros (Aguirre, 2015, p. 26).

Hidrografía. El río Chinchipe, la que tiene un potencial hídrico de mucha importancia que se originan en sus áreas boscosas del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe y otros, asimismo, cuanta con la quebrada Huarango (Aguirre 2015, p. 21).

3.2. Materiales, herramientas y equipos

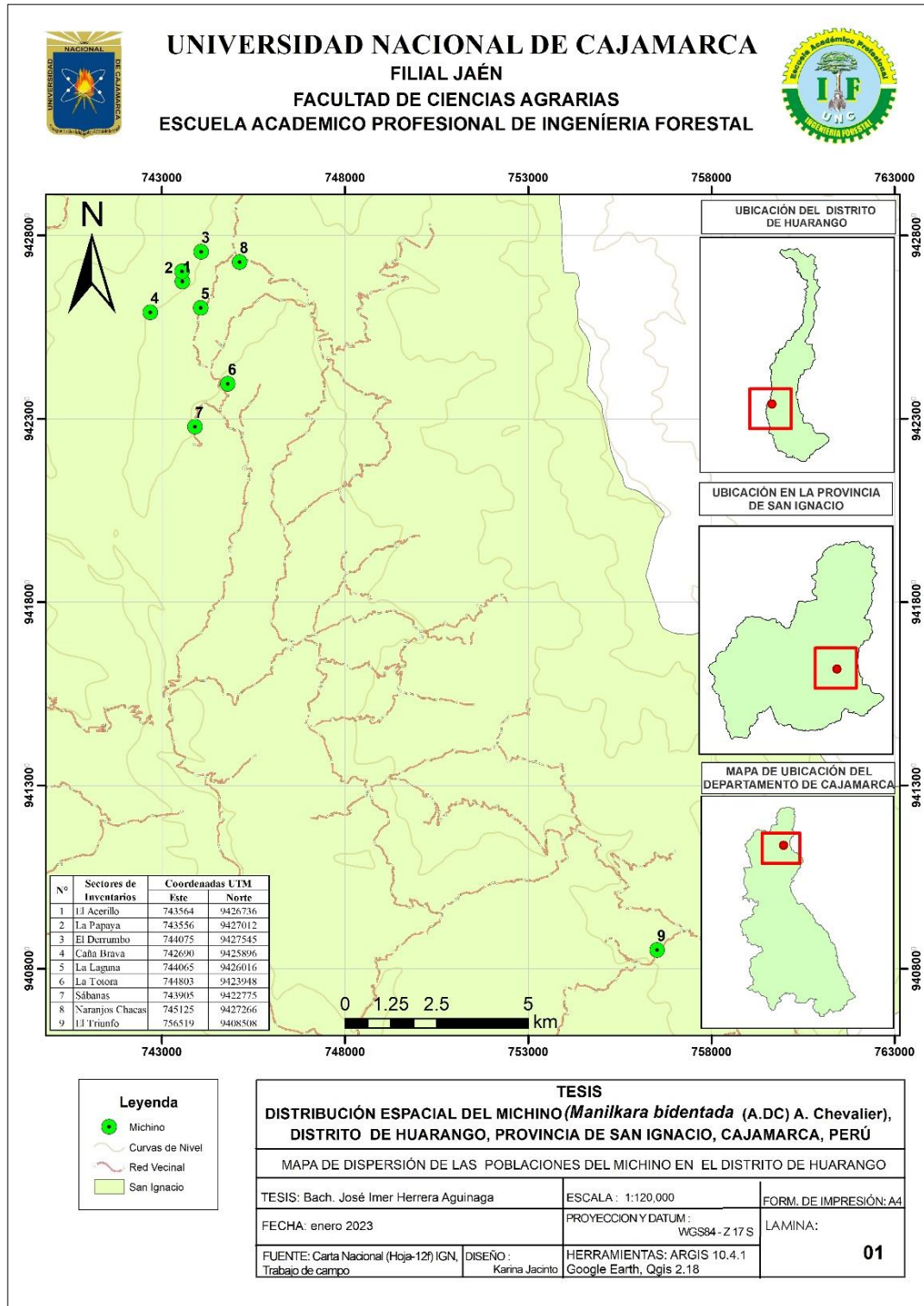
Material biológico. Individuos de michino y vegetación acompañantes.

Material de campo. Libreta de apuntes, formatos de campo, manual de Dendrología, GPS, marcadores indelebles, machetes, cámara fotográfica, wincha de 30 metros, cinta métrica, paja rafia, cordel de nylon, tijera de podar, alcohol 96°, sacos de polietileno, machete, brocha, lapicero, lápiz, periódicos usados, cinta maskintape.

Material y equipo de laboratorio. Papel bond, papel secante, horno secador de muestras, cartulina dúplex, prensas botánicas, cocinas eléctricas, tijera, aguja de cocer, hilo, goma, regla milimetrada, computadora, USB, claves de identificación.

Figura 2

Mapa de ubicación de las zonas del inventario



3.3. Metodología

3.3.1. Elección del área de estudio

El estudio se realizó en el ámbito del distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, departamento Cajamarca; zona donde se encuentran las poblaciones del michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier). Se identificaron a los pobladores de las diferentes comunidades del distrito, que tenían conocimiento de zonas donde existían individuos de la especie en mención, con los cuales se estableció una entrevista directa, refiriendo los lugares exactos de la presencia de esa especie, obtenida esta información se realizó el reconocimiento de las zonas, realizando recorridos por todas las áreas indicadas.

3.3.2. Registro de datos dasométrico de los individuos de michino

Medición del CAP. Los datos sobre la medida de la circunferencia a la altura del pecho se realizaron con la ayuda de una cinta métrica, posicionándose al lado del fuste a una altura de 1.30 m desde el nivel del suelo, dicha información se registró y luego convirtió en diámetro a la altura del pecho – DAP.

Figura 3

Medición de la Circunferencia a la Altura del Pecho - CAP



Medición de la altura fustal y la altura total. Estos datos se obtuvieron con la ayuda de una vara de una determinada medida, nos situamos a una distancia de similar a la altura del árbol y se proyectó tanto la altura fustal desde la base del árbol hasta el inicio de la ramificación y para la altura total de cada individuo las medidas se proyectaron desde la base del árbol hasta el ápice del mismo.

3.3.3. Georreferenciación

Con la ayuda de un GPS - Sistema de Posicionamiento Global se georreferenció cada uno de los individuos de michino inventariados, se registró información como coordenadas y altitud de cada individuo.

Figura 4

Georreferenciación de los michinos inventariados



3.3.4. Codificación de individuos

Se realizó la numeración de cada uno de los individuos de forma secuencial, información que ayudo en la codificación de las muestras botánicas colectadas y su identificación respectiva asimismo facilitó la ordenación y tabulación de los datos en una hoja de cálculo.

Figura 5

Codificación de individuos de michino



3.3.5. Colección de muestras botánicas y toma de fotografías

La colección de muestras de michino se realizó en todas las zonas estudiadas, las muestras se tomaron de las ramitas terminales conteniendo hojas, flores y frutos siguiendo la metodología de Rodríguez y Rojas (2002). Las muestras permitieron la identificación de la especie, asimismo, se tomaron las fotografías de cada colecta realizada.

Figura 6

Colección de muestras



3.3.6. Procesamiento de muestras botánicas

Prensado y preservado de muestras botánicas

Luego de ser colectadas las muestras, estas fueron colocadas en papel periódico, de tal forma que se visualice en haz como el envés de la muestra, ordenándolos uno sobre otro formando un paquete, este procedimiento se repitió con todas las muestras colectadas, para el preservado se preparó una solución antidefoliante con alcohol 96° y agua en proporción de 50 % para cada uno, esparciendo sobre el paquete de muestras, estas fueron puestas en una bolsa plástica gruesa y fueron trasladados a la ciudad de Jaén, donde se realizó el secado y la identificación.

Secado de muestras. Las muestras se expusieron directamente al sol dentro de papel periódico, colocando un objeto pesado sobre ella de tal manera que cubra toda la muestra, teniendo cuidado de no dañar la mismo, revisándolo y dando vuelta constantemente.

Montaje de muestras. Una vez que las muestras estuvieron secas, fueron posicionadas sobre cartón dúplex de color blanco de 40 x 30 cm, asegurándolos con hilo de coser de tal forma que esta quede atada a la cartulina.

3.3.7. Identificación de muestra botánica

La identificación de la muestra se realizó mediante la metodología de consulta al especialista, clasificándolo de acuerdo al sistema de clasificación taxonómica Angiosperm Phylogenetic Groups - APG IV, 2016.

3.3.8. Análisis y procesamiento de datos

Los datos recolectados en campo fueron ordenados y procesados en una hoja de cálculo (Microsoft Excel), diseñando tablas y figuras, luego se realizó el análisis e interpretación de los mismos obteniendo los resultados plasmados en el presente informe.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Etapa fenológica de los individuos inventariados

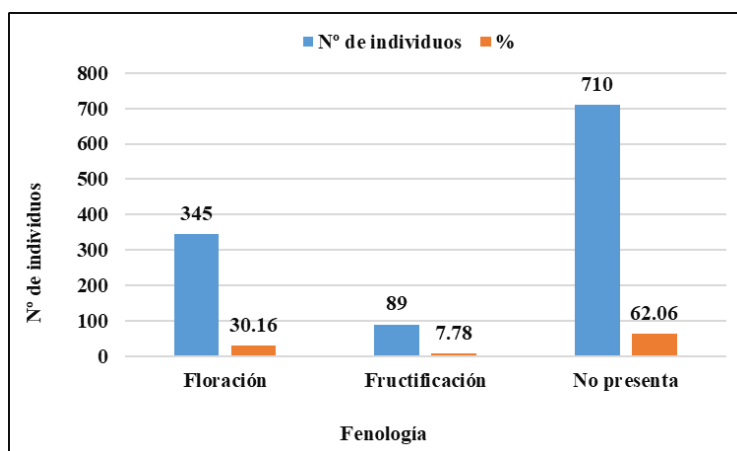
Tabla 1

Fenología de los individuos

Fenología	Nº de individuos	%
Floración	345	30.16
Fructificación	89	7.78
No presenta	710	62.06
Total	1144	100.00

Figura 7

Estado fenológico de los individuos



La tabla 1 y la figura 7 muestran el estado fenológico de los individuos inventariados en el momento de evaluación, encontrándose a 345 individuos en floración representando un 30.16 %, en fructificación se encontraron a 89 individuos abarcando un 7.78 % y por último se registraron a 710 individuos que no estuvieron en estado fenológico, teniendo la mayor representación con 62.06 %.

4.1.2. Rangos de distribución de DAP de los individuos inventariados

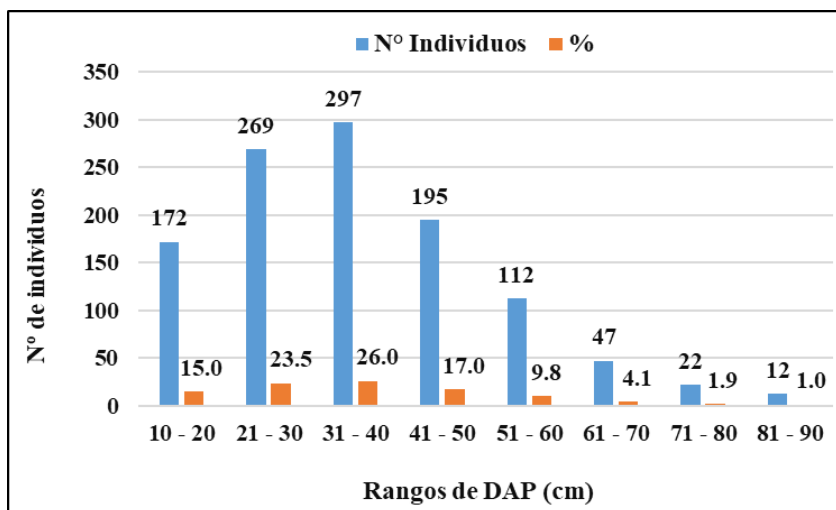
Tabla 2

Distribución de DAP de los individuos

N°	Rango del DAP (cm)	N° Individuos	%
1	10 - 20	172	15.0
2	21 - 30	269	23.5
3	31 - 40	297	26.0
4	41 - 50	195	17.0
5	51 - 60	112	9.8
6	61 - 70	47	4.1
7	71 - 80	22	1.9
8	81 - 90	12	1.0
9	91 - 100	8	0.7
10	101 - 110	6	0.5
11	111 - 120	1	0.1
12	121 - 130	1	0.1
13	131 - 140	1	0.1
14	141 - 150	1	0.1
Total		1144	100

Figura 8

Distribución y porcentaje de DAP de los individuos



La tabla 2 y la figura 8 muestran los rangos de distribución de DAP de los individuos inventariados; la mayor cantidad de individuos se encuentran en un rango de entre 31 a 40. cm de DAP, registrándose a 297 individuos que representan el 26 %, seguido de 269 individuos con una representación de 23.5 % que se encontraron con un rango de distribución de 21 a 30 cm de DAP, 195 individuos tiene un rango entre 41 a 50 cm de DAP abarcando un 17 %, entre los rangos 10 a 20 cm de DAP se encontraron a 172 individuos con una representatividad de 15 %, entre el rango de 51 a 60 cm de DAP se encontraron a 115 individuos con 9.8 %, entre el rango 71 a 80 cm de DAP están 22 individuos con 1.9 % y finalmente 12 individuos tienen un rango entre 81 a 90 cm de DAP con que representa el 1 %.

4.1.3. Rangos de distribución de altura fustal de los individuos inventariados

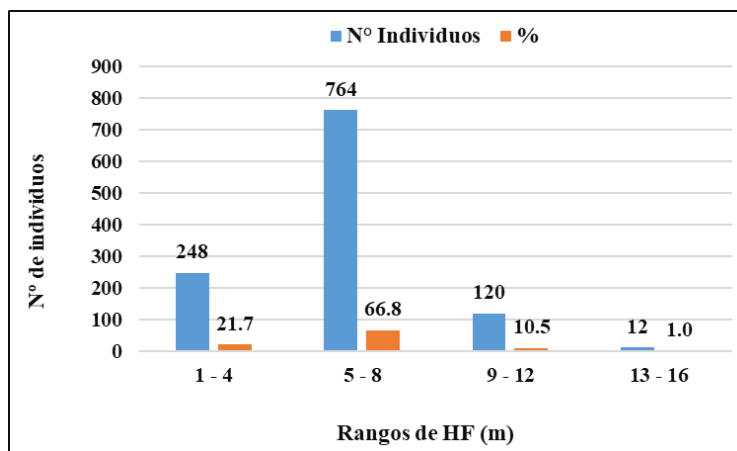
Tabla 3

Distribución de altura fustal de los individuos

N°	Rango de HF (m)	N° Individuos	%
1	1 - 4	248	21.7
2	5 - 8	764	66.8
3	9 - 12	120	10.5
4	13 - 16	12	1.0
Total		1144	100

Figura 9

Distribución y porcentaje de altura fustal de los individuos



La tabla 3 y la figura 9 muestran los rangos de distribución y su porcentaje de la altura fustal de los individuos inventariados en los diferentes sectores evaluados, la mayor cantidad de individuos se encuentran en un rango entre 5 a 8 m con 764 individuos que representa un 66.8 %, seguido del rango entre 1 a 4 m de altura fustal con 248 individuos abarcando el 21.7 %, entre los rangos 9 a 12 m de altura fusta se encuentra a 120 individuos alcanzando el 10.5 % y finalmente entre el rango 13 a 16 m de altura fustal se registraron a 12 individuos que representan el 1 % del total.

4.1.4. Rangos de distribución de altura total de los individuos inventariados

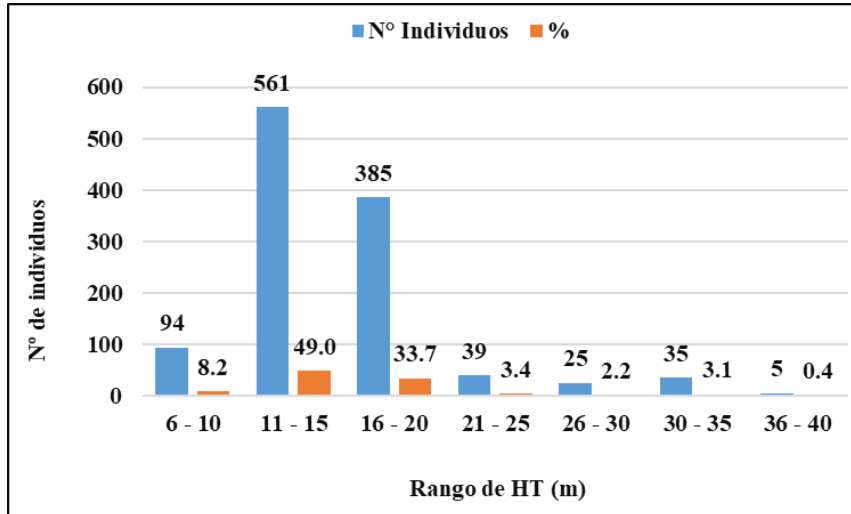
Tabla 4

Distribución de altura total de los individuos

N°	Rango de HT (m)	N° Individuos	%
1	1 - 5	0	0.0
2	6 - 10	94	8.2
3	11 - 15	561	49.0
4	16 - 20	385	33.7
5	21 - 25	39	3.4
6	26 - 30	25	2.2
7	30 - 35	35	3.1
8	36 - 40	5	0.4
Total		1144	100

Figura 10

Distribución y porcentaje de altura total de los individuos



La tabla 4 y la figura 10, muestran los rangos de distribución de altura total de los individuos inventariados, la mayor cantidad de individuos se encuentra en un rango de entre 11 a 15 m de altura total con 561 individuos y 49.% de representatividad, seguido del rango entre 16 a 20 m de altura total con 385 individuos representando el 33.7 %, 94 individuos tienen un rango de 6 – 10 m de altura total que abarca un 8.2 %, entre el rango 21 a 25 se encuentran 39 individuos con 3.4 %, entre el rango 30 a 35 m de altura total se registraron a 35 individuos que representan el 3.1 %, entre el rango 26 a 30 m de altura total están 25 individuos con el 2.2 % y por ultimo 5 individuos tienen entre 36 a 40 m de altura total con el 0.4 % de representatividad.

4.1.5. Distribución de rangos altitudinales de los individuos inventariados

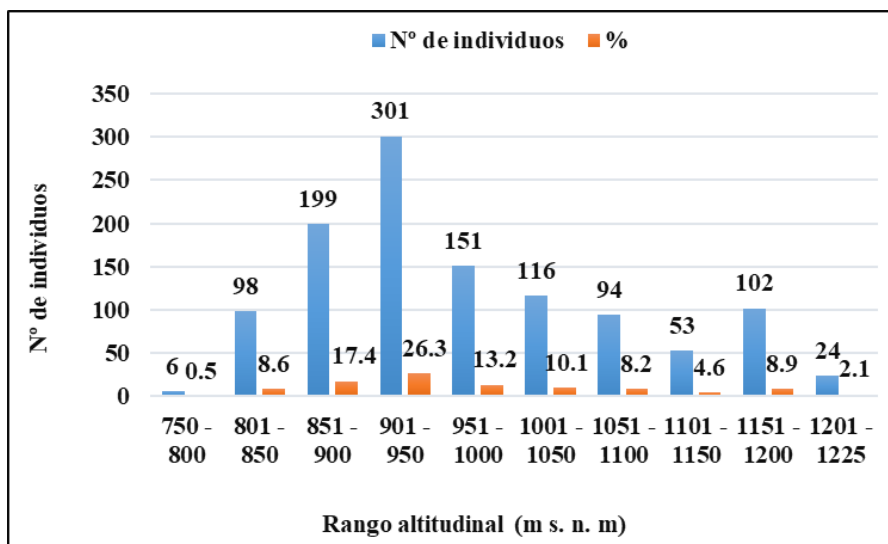
Tabla 5

Rangos de distribución altitudinal de los individuos

N°	Rango de Altitud (m)	N° de individuos	%
1	750 - 800	6	0.5
2	801 - 850	98	8.6
3	851 - 900	199	17.4
4	901 - 950	301	26.3
5	951 - 1000	151	13.2
6	1001 - 1050	116	10.1
7	1051 - 1100	94	8.2
8	1101 - 1150	53	4.6
9	1151 - 1200	102	8.9
10	1201 - 1225	24	2.1
Total		1144	100

Figura 11

Distribución y porcentaje altitudinal de los individuos



La tabla 5 y la figura 11 muestran, los rangos altitudinales de distribución de los individuos en los sectores evaluados, la mayor cantidad de individuos se ubicaron en el rango altitudinal de 901 - 950 m s. n. m. (26 %), seguido de 199 individuos que se localizaron en el rango de 851 - 900 m s. n. m. (17.4 %), 151 individuos se ubicaron en el rango de 951 - 1000 m s. n. m. (13.2 %), a una altitud de entre 1001 - 1050 m s. n. m. se encontraron 116 individuos (10.1 %), entre 1151 - 1200 m s. n. m. se localizaron 102 individuos (8.9 %), entre 801 - 850 m s. n. m. se encontraron 98 individuos representando el 8.6 %, a una altura de 1050 a 1100 m s. n. m. se registraron a 94 individuos (8.2 %), entre un rango altitudinal de 1101 - 1150 m s. n. m. se ubicaron a 53 individuos (4.6 %), a 24 individuos se encontraron a una altitud de 1201 - 1225 m s. n. m. (2.1 %), por último 6 individuos se localizaron a una altitud de entre 150 a 800 m s. n. m. (0.5 %).

4.1.6. Estadío poblacional de los individuos inventariados

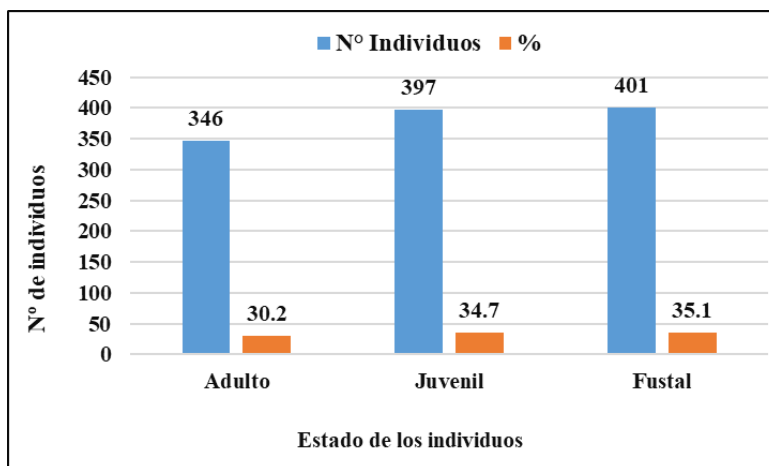
Tabla 6

Estadío poblacional de los individuos

N°	Estadio del Árbol	N° Individuos	%
1	Adulto	346	30.2
2	Juvenil	397	34.7
3	Fustal	401	35.1
	Total	1144	100

Figura 12

Estadío de los individuos inventariados



La tabla 6 y la figura 12 muestran el estadió de los individuos inventariados en los diferentes sectores evaluados, donde la mayor cantidad de individuos se encuentran en un estadió fustal con 401 individuos que representan el 35.1 %, seguido de 397 individuos que estuvieron en estadió juvenil representando el 34.7 % y finalmente en estadió adulto se encontraron a 346 individuos con 30.2 % de representatividad.

4.1.7. Forma del fuste de los individuos inventariados

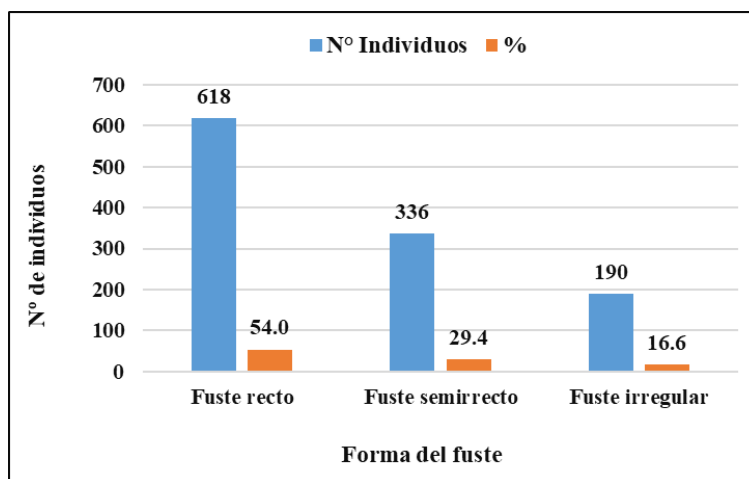
Tabla 7

Forma del fuste de los individuos

N°	Forma del fuste	N° Individuos	%
1	Fuste recto	618	54.0
2	Fuste semirrecto	336	29.4
3	Fuste irregular	190	16.6
	Total	1144	100

Figura 13

Formas de fuste de los individuos



La tabla 7 y la figura 13 muestran la forma del fuste de los individuos inventariados en las diferentes zonas evaluadas, donde la mayor cantidad presentan fuste recto registrándose a 618 individuos que representan un 54 %, seguido de 336 individuos que tuvieron fuste semirrecto

abarcando el 29.4 % de representación y finalmente se registró a 190 individuos que presentaron fuste irregular con una representatividad del 16.6 %.

4.1.8. Distribución de los individuos por su condición del fuste

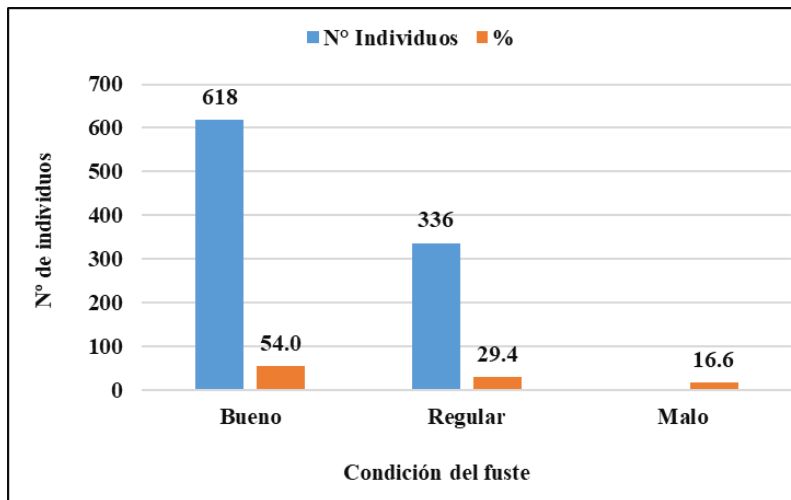
Tabla 8

Condición del fuste de los individuos

N°	Condición del fuste	N° Individuos	%
1	Bueno	618	54.0
2	Regular	336	29.4
3	Malo	190	16.6
Total		1144	100

Figura 14

Condición del fuste de los individuos inventariados



La tabla 8 y la figura 14 muestran la distribución de individuos por su condición del fuste, donde el mayor número de individuos se presentaron un fuste bueno con 618 individuos y 54 % de representación, seguido de 336 individuos que tienen fuste regular abarcando el 29.4 % y finalmente se registraron 190 individuos con fuste malo con el 16.6 % de representación.

4.1.9. Distribución de individuos por su forma de la copa

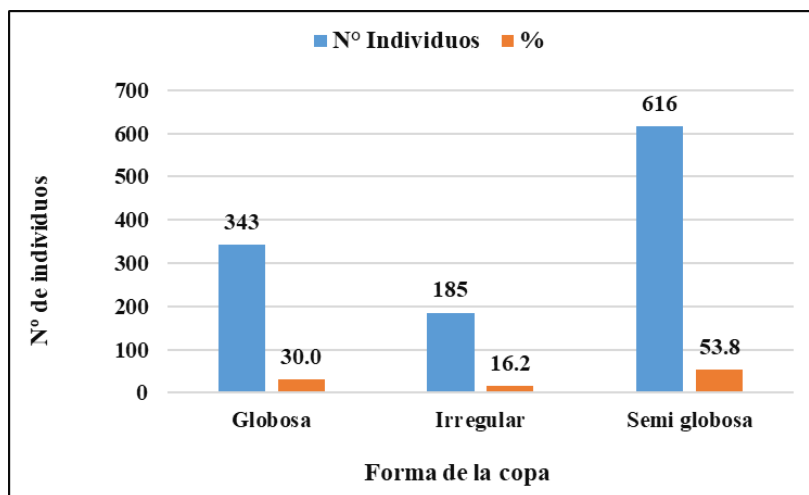
Tabla 9

Forma de la copa de los individuos

N°	Forma de la copa	N° Individuos	%
1	Globoso	343	30.0
2	Irregular	185	16.2
3	Semi globoso	616	53.8
Total		1144	100

Figura 15

Distribución y porcentaje de individuos por la forma de su copa



La tabla 9 y la figura 15, muestran la distribución de individuos de acuerdo a la forma de la copa, 616 individuos presentaron copa semiglobosa, siendo la más representativa con el 53.8 %, seguido 343 individuos que tienen copa globosa con 30 % y por último 185 individuos se registraron con copa irregular con una representatividad del 16.2 %.

4.1.10. Caracterización del michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier)

Familia: Sapotaceae

Sinonimia: *Achras nitida* Sessé & Moc, *Manilkara amazonica* (Huber) A. Chev., *Manilkara balata* var. *domingensis* (Pierre) Dubard, *Manilkara nitida* (Sessé & Moc.) Dubard, *Manilkara riedleana* (Pierre ex Baill.) Dubard, *Manilkara siqueiraei* Ducke, *Manilkara surinamensis* (Miq.) Dubard, *Mimusops amazonica* Huber, *Mimusops balata* var. *domingensis* Pierre, *Mimusops domingensis* (Pierre) Moscoso, *Mimusops maparajuba* Huber, *Mimusops nitida* (Sessé & Moc.) Urb., *Mimusops reticulata* Huber ex Ducke, *Mimusops riedleana* Pierre ex Baill, *Mimusops surinamensis* Miq. (Trópicos.org, 2023).

Nombres comunes: Michino (Zona de estudio).

Características de órganos vegetativos: Árbol de hasta 36 m de altura total y de hasta 140 cm de diámetro, fuste recto, cilíndrico, presenta ramificación simpondial que aparecen a partir del segundo tercio del fuste. Corteza externa de color marrón, fisurada que se desprende en forma de placas gruesas, corteza interna es de color rojizo fibrosa la cual desprende un látex denso, pegajoso de color blanco. Copa densa y de forma redondeada. Hojas simples y alternas, cartácea, lisas, glabras, base cuneada, ápice obtuso, agrupadas al final de las ramas, venas secundarias de hasta 25 pares.

Características de órganos reproductivos: Inflorescencia en fascículos axilares, flores hermafroditas, pequeñas de color amarillentas o cremas, sépalos glabros, pétalos 5, estambres 6, pistilo ovoide. Fruto tipo baya, globosos, lisos y lustrosos, de forma ovoide, se sabor dulce. De color verde oscuro cuando no han llegado a la madurez y de color Semillas de color negro lustrosas

Hábitat: Especie encontrada entre 700 hasta 1225 m s. n. m. en la zona de estudio se evidencia en los relictos de bosque en zonas bajas, la parte alta en bosques semidensos, asimismo se adapta bien en sistemas agroforestales (zona de estudio). Ocurre en bosques primarios de tierra firme (OSINFOR, 2019, p. 54).

Distribución geográfica: En los departamentos de Cajamarca (San Ignacio Distrito de Huarango) (zona de estudio). Se distribuye principalmente en Loreto, Amazonas y Madre de Dios (OSINFOR, 2019, p. 54).

Uso de la especie: En la zona de estudio lo utilizan para construcción como bigas, en carpintería, asimismo lo usan en cercos vivos, postes.

Figura 16

Manilkara bidentata (A. DC) A. Chevalier (*Ramita terminal, hojas, flores y frutos*)



4.1.11. Distribución del número de individuos por sector

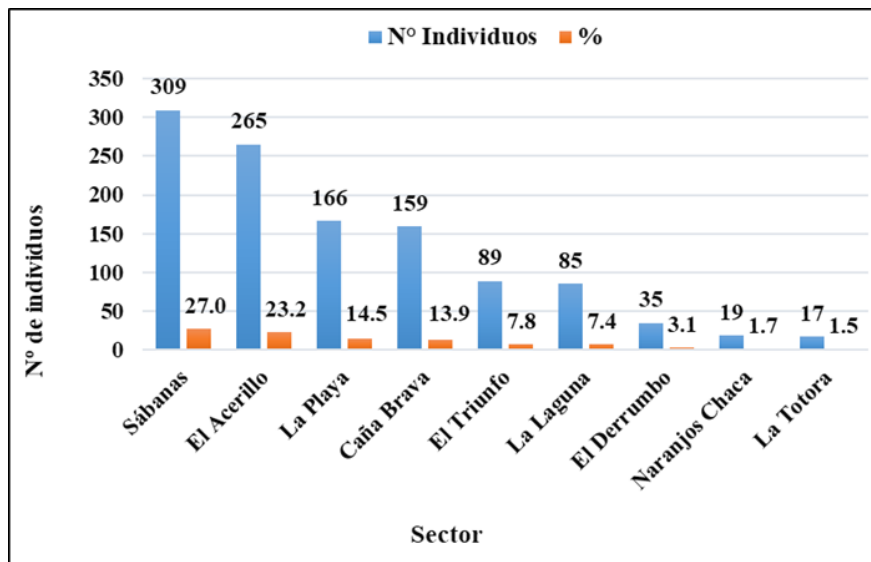
Tabla 10

Número de individuos por sector de inventario

Nº	Lugar	Nº de individuos	%
1	Sábanas	309	27.0
2	El Acerillo	265	23.2
3	La Playa	166	14.5
4	Caña Brava	159	13.9
5	El Triunfo	89	7.8
6	La Laguna	85	7.4
7	El Derrumbo	35	3.1
8	Naranjos Chaca	19	1.7
9	La Totorá	17	1.5
Total		1144	100

Figura 17

Distribución del número y porcentaje de individuos por sector



La tabla 10 y la figura 17, muestran la distribución y el porcentaje de los individuos de michino en los diferentes sectores estudiados, La mayor cantidad de individuos se encontraron en el sector Sábanas con 309 representando un 27 %, seguido del sector El Acerillo encontrándose 265 individuos que representan un 23.2 % , sector la Playa cuanta con 166 individuos y el 14.5 de representación, Caña Brava con 159 Individuos y el 13.9 %, sector el triunfo se encontraron a 89 individuos que representa un 7.8 %, en La Laguna 85 individuos y el 7.4 %, en el Sector El Derrumbo se localizó a 35 individuos abarcado un 3.1 %, en Naranjos Chaca se ubicaron a 19 individuos representando el 1.7 % y finalmente en el sector La Totorá se encontraron a 17 individuos con 1.5 de representación. Cabe precisar que solo en dos sectores (Sábanas y El Acerillo) se encontraron más del 50 % de individuos de michino.

Figura 18

Mapa de distribución de michino del sector Sabanas

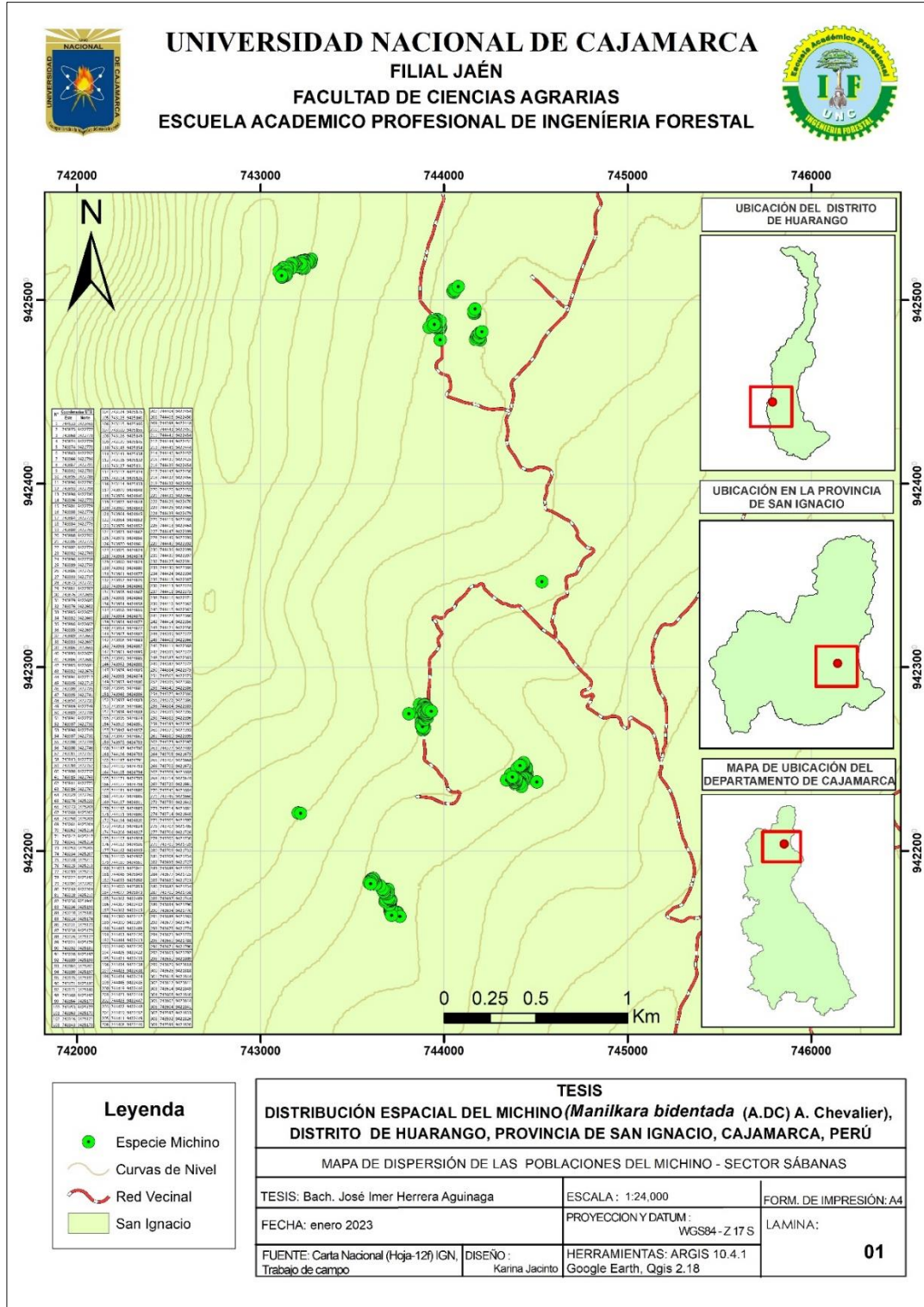


Figura 20

Mapa de distribución de michino del sector La Playa

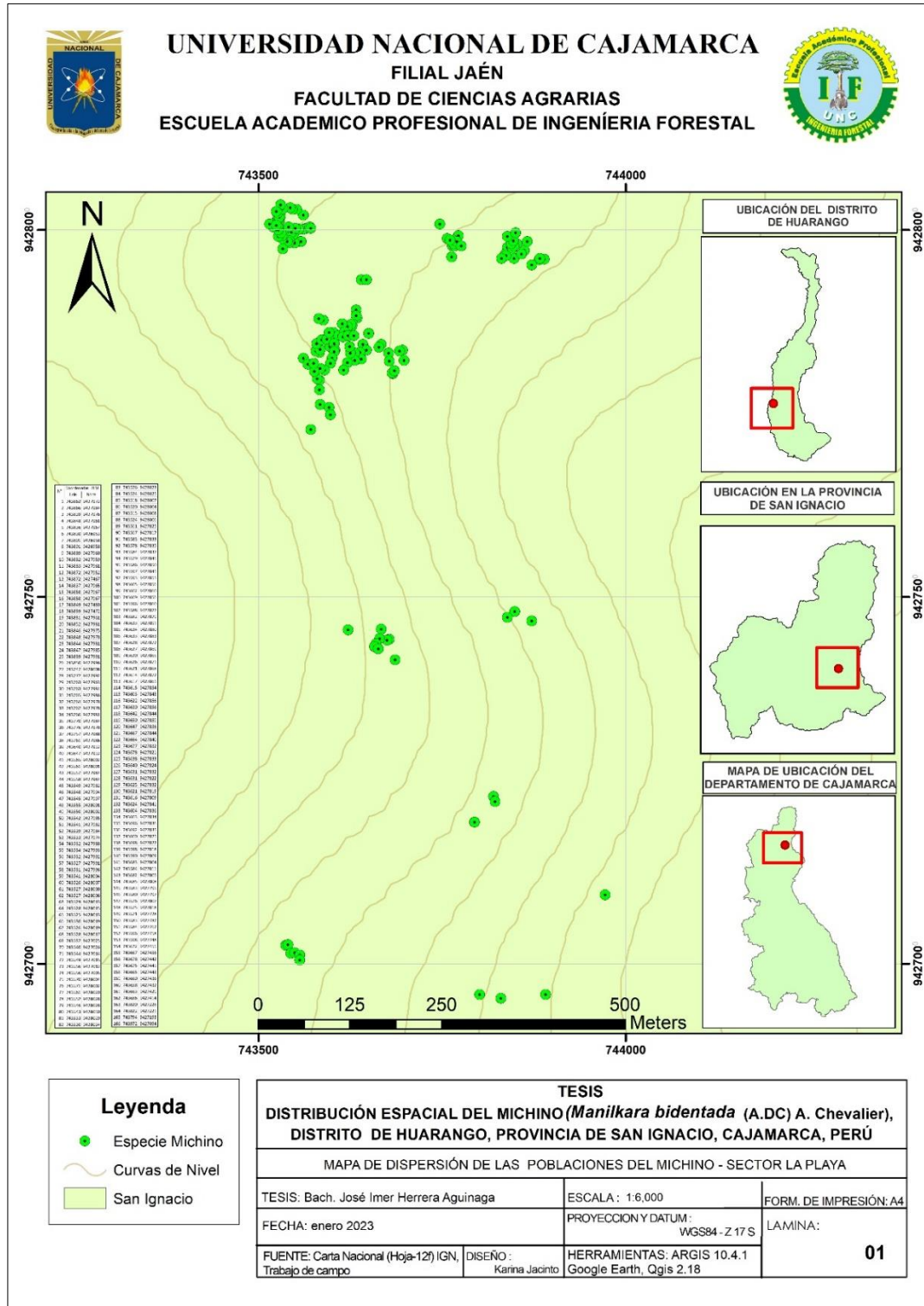


Figura 21

Mapa de distribución de michino del sector Caña Brava

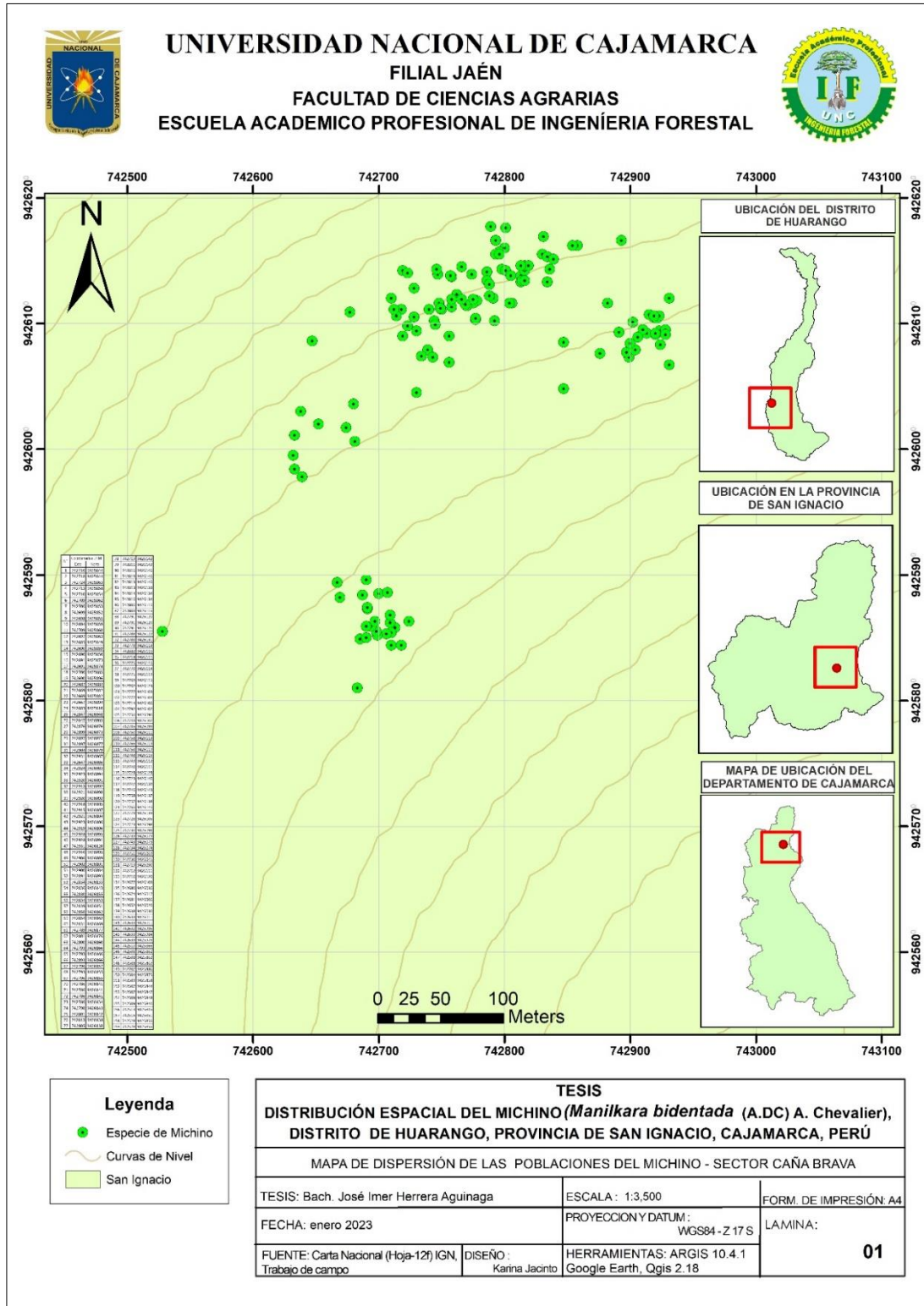


Figura 23

Mapa de distribución de michino del sector La Laguna

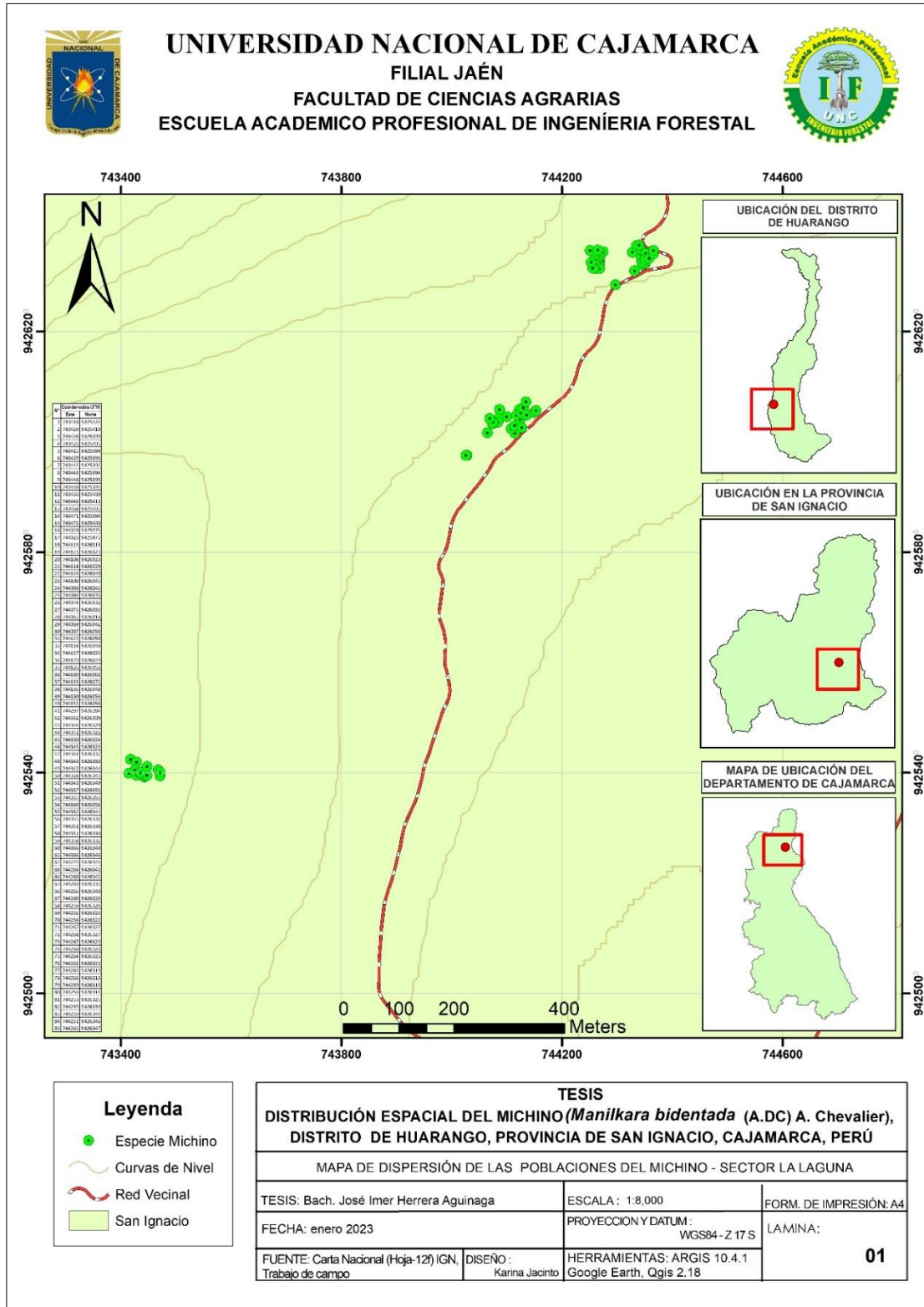
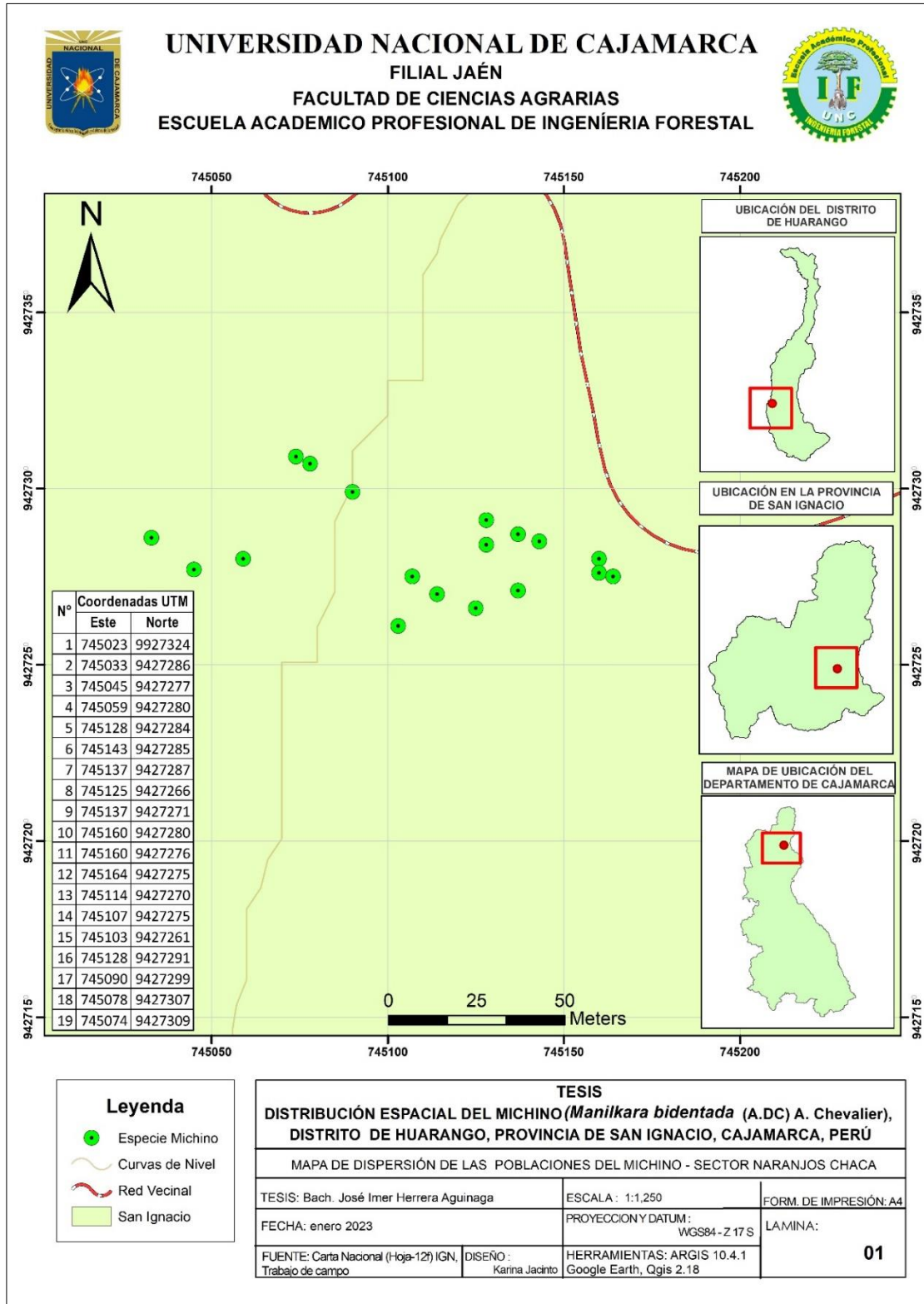


Figura 25

Mapa de distribución de michino del sector Naranjos Chaca



4.2. Discusión

En el presente estudio se aborda a la distribución espacial del michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier), esta especie que está siendo muy utilizada por los pobladores de la zona por tener una madera muy resistente, no obstante, debido a uso desmedido, en la actualidad esta especie está en peligro de desaparecer (Aguirre, 2015, p. 54 y Maldonado, 2012, p. 1), por lo que urge la necesidad de tomar acciones que permitan conservar y restablecer dicha especie, para ello es fundamental contar con información sobre el desarrollo y comportamiento de la especie y sus condiciones del entorno dentro de un determinado ecosistema donde se desarrollan; es por ello que el presente estudio de distribución espacial nos brindará información, que nos ayudara a conocer la dinámica de la especie, para tomar medidas de protección y conservación. Saboya (2013, p. 11) refiere que, el conocimiento de la distribución espacial de las especies arbóreas de los bosques tropicales es fundamental en el desarrollo de los planes de manejo de los recursos forestales. Por otro lado, Aguirre (2015, p. 54) sostiene que, la especie en mención encontrada en la provincia de San Ignacio-Cajamarca, se encuentra en la categoría de Peligro Crítico (CR), enfrentando a un alto riesgo de extinción en su forma silvestre en un futuro inmediato sobre todo en los últimos bosques relictos, en la cual aún sobrevive.

A pesar que los individuos encontrados e inventariados en la zona de estudio, han sido producto de la regeneración natural, a la fecha se evidenció poca regeneración natural cerca del árbol, debido a que existen individuos que se encuentran en espacios que son constantemente frecuentados por animales y el hombre, que interfieren en la germinación dañando la semilla o la plántula si esta logró germinar, asimismo los suelos de estos espacio están compactados que no presenta las condiciones para el desarrollo natural de una planta. Las condiciones del entorno son fundamentales por que influyen en el crecimiento de las plántulas, adaptándose, por medio de su desarrollo morfológico y fisiológico para enfrentar condiciones extremas como la falta de agua, temperaturas extremas y calidad del suelo deteriorada (Delatorre, Pinto, & Cardemil, 2008; Durán, et al., 2018). Por otro lado, según Lamprecht, (1990, p. 11); Donoso, et al. (2014, p. 13) refieren que, el éxito del manejo de un bosque tropical depende en gran parte de la existencia de suficiente regeneración natural que asegure la sostenibilidad del recurso a través del tiempo. Es por ello, que su cuantificación y análisis permite tener indicios del estado de conservación de las poblaciones,

así como también la identificación de sus estrategias nos permiten establecer criterios para el manejo de diferentes especies.

El presente estudio se desarrolló en nueve zonas ubicadas dentro del distrito de Huarango, donde se pudo verificar que son lugares muy intervenidos por las actividades antrópicas que el hombre viene desarrollando desde tiempos antiguos hasta la actualidad, donde los bosques han sido transformados para establecer cultivos y áreas de pastura para la crianza de ganado, convirtiéndose estas actividades en la única fuente de subsistencia para sus familias, trayendo como consecuencia la vulnerabilidad o la pérdida de especies de valor comercial como es la especie en estudio. Alvis-Gordo (2009, p. 2) señala que, los bosques naturales localizados en áreas cercanas a centros urbanos y áreas de futuras expansión urbana, son considerados como ecosistemas de importancia ambiental y ecológica, en razón a los innumerables beneficios que prestan a los habitantes de ciudades y pueblos. El conocimiento y evaluación de sus características estructurales y su dinámica, son un factor fundamental para determinar las posibilidades de utilización, bien sea en aspectos de producción, conservación o regulación. Uno de los aspectos más importantes para entender este ecosistema es identificar los elementos que lo componen y los mecanismos que regulan las relaciones entre ellos. Los árboles son el soporte del ecosistema. Su distribución es resultado de la interacción y equilibrio entre factores ambientales heterogéneos, perturbaciones, procesos ecológicos como la competencia inter e intra-específica (Tilman, 1994, p. 5).

Para el desarrollo del presente estudio se seleccionaron zonas donde existen mayor concentración de la especie de michino, información obtenida por parte de los pobladores de la zona, logrando inventariarse a 1144 individuos distribuidos en nueve comunidades del distrito de Huarango, dichos individuos se ubicaron entre 700 hasta 1225 m s. n. m. la mayor cantidad de individuos se encontraron en el Sector Sabanas con 309 individuos coincidiendo con Aguirre (2015, p. 67) que determina en su estudio que, la especie *Minalkara bidentata* se encuentra distribuida dentro la provincia de San Ignacio entre los 550-1892 m s. n. m., donde la mayor concentración encontró en el distrito de Huarango 12-15 individuos/ha y el menor en Namballe, Tabaconas con 2-4 Individuos/ha. El conocimiento de estos ecosistemas tan valiosos para la vida urbana, implica el diseño de mecanismos que permitan un adecuado manejo y conservación de sus potencialidades, lo cual exige cada día una mayor dedicación y conciencia sobre la importancia de estos espacios naturales para el bienestar de las poblaciones actuales y futuras. La comprensión de

sus diferentes aspectos ecológicos y estructurales, permitirá orientar de manera más eficaz el manejo exitoso de este tipo bosques (Alvis-Gordo, 2009, p. 2).

Saboya (2013, p. 11) señala que, contar con información sobre la distribución espacial de las especies arbóreas de los bosques tropicales es primordial para ejecutar planes de manejo de los recursos forestales. Los patrones espaciales de los árboles son indicadores importantes de la historia y dinámica de los bosques. Proporcionan informaciones útiles que pueden ser empleados en el desarrollo de planes de restauración de bosques degradados (Silva, 2014, p. 6).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los individuos registrados presentaron un diámetro a la altura del pecho entre los rangos de 10 – 150 cm, donde la mayor cantidad de individuos se encuentran en un rango de entre 31 a 40. cm de DAP, registrándose a 297 individuos que representan el 26 %, seguido de 269 individuos con una representación de 23.5 % que se encontraron con un rango de distribución de 21 a 30 cm de DAP. Del mismo modo se registró la altura total, donde la mayor cantidad de individuos se encuentra en un rango de entre 11 a 15 m de altura total con 561 individuos y 49 % de representatividad, seguido del rango entre 16 a 20 m de altura total con 385 individuos representando el 33.7 %.

Se realizó la caracterización y descripción de la especie de michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier), describiendo sus características de los órganos vegetativos y órganos reproductivos, asimismo se registró su nombre común y los usos que le dan en la zona de estudio las cuales son para construcción, bigas, como cercos vivos postes entre otros, identificando que esta especie es muy solicitada por los pobladores de la zona en estudio por ser muy resistente.

La especie *Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier, la cual fue planteada en el proyecto de investigación y descrita como tal en la resolución de aprobación del proyecto de tesis, ha sido identificada como *Manilkara bidentata* subsp. *surinamensis* (Miq.) T. D. Penn, por el especialista en botánica en la certificación de identificación botánica (anexo 2).

En el presente estudio se inventariaron a 1144 individuos de michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier), encontrándose que su distribución espacial es en nueve sectores del distrito de Huarango, localizados a una altitud de entre 700 – 1225 m s. n. m., donde la mayor cantidad de individuos se localizaron en el sector Sabanas con 309 individuos de michino registrados y en el sector La Totorá presenta la menor cantidad con 17 individuos. Asimismo, el 30.16 % se encontraron en estado de floración, el 7.78 % en fructificación. Elaborándose los mapas de distribución de las especies por su sector.

5.2. Recomendaciones

Establecer sistemas agroforestales con esta especie con la finalidad de contribuir con la conservación, asimismo, brindar capacitaciones sobre técnicas de manejo para un aprovechamiento sostenible, dado que actualmente esta especie es muy solicitada por la población por los beneficios que esta brinda.

Realizar otros estudios sobre distribución espacial de otras especies que habiten en estas zonas que sea de interés de los pobladores, identificando su estado situacional de las mismas con la finalidad de preservar las especies, asimismo realizar la identificación taxonómica dado que en estos lugares solo se conoce a las especies mediante su nombre común.

Desarrollar investigaciones sobre regeneración natural de michino con la finalidad de conocer el estado situación sobre la propagación de la especie en su estado natural, además, realizar estudios sobre germinación aplicando ciertos tratamientos con el propósito de acelerar y optimizar el proceso de germinación, mediante propagación sexual como asexual.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre. (2015). *Status de conservación de Manilkara bidentata (A. DC.) A. Chevalier “michino” en San Ignacio, Cajamarca, Perú*. Tesis para optar el Grado de M.Sc. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Alvis-Gordo, J. (2009). *Análisis estructural de un bosque natural localizado en zona rural del municipio de Popayan*. Universidad del Cauca. Facultad de Ciencias Agropecuarias. <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v7n1/v7n1a13.pdf>
- Andresen, E. & Levey, D.J. (2004). *Effects of dung and seed size on secondary dispersal, seed predation, and seedling establishment of rain forest trees*. *Oecologia*, 139: 45-54
- Borda, Ml. (2013). *Distribución espacial de los remanentes de la vegetación nativa a nivel de microcuena en un sector del municipio de Ecatepec (Edo. Guerrero): Implicaciones en actividades de restauración a nivel de paisaje*. Tesis M. Sc, México. 92 p.
- Bullón, D. E. (2014). *Estructura horizontal de las especies forestales del bosque seco de la comunidad campesina Cury Lagartos, Lancones — Sullana*. Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo. Universidad Nacional de Piura. Facultad de Ciencias. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/426/BIO-BUL-TAV-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Clark, P. J. y Evans, F. C. (1954). *Distance to nearest neighbor as a measure of spatial relationships in populations*. *Ecology*, 35, 445–453.
- Delatorre, J., Pinto, M., & Cardemil, L. (2008). *Effects of water stress and high temperatura on photosynthetic rates of two species of Prosopis*. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 92(2), 67–76. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2008.04.004>
- Donoso, C.; M. González & A. Lara (Eds.). (2014). *Ecología Forestal: bases para el manejo sustentable y conservación de los bosques nativos de Chile*. Ediciones Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

- Durán, J., Delgado-Baquerizo, M., Dougill, A. J., Guuroh, R. T., Linstädter, A., Thomas, A. D., & Maestre, F. T. (2018). *Temperature and aridity regulate spatial variability of soil multifunctionality in drylands across the globe*. *Ecology*, 99(5), 1184–1193. <https://doi.org/10.1002/ecy.2199>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma). (2011). *Los bosques para una mejor nutrición y seguridad alimentaria*. 12 p. <https://www.fao.org/3/i2011s/i2011s.pdf>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma). (2018). *Descubriendo Los Bosques*. Gua de aprendizaje. (10 – 13 años). 52 p. <https://www.fao.org/3/i8565es/i8565es.pdf>
- Forget, P-M., Rankin-De Merona, J. & Julliot, C. (2001). *The effects of forest type, harvesting and stand refinement on early seedling recruitment in a tropical rain forest*. *Journal of Tropical Ecology* 17: 593-609.
- Fulder. (1994). *How to define athinnig in a miveddeciduos beech forest*. In Mixed stands. Proceedeng from the symposium of the IUFRO Working groups. Portugal. 42 p.
- Gadow, K. von, Real, P. & Álvarez, J. G. (2001) *Modelización del crecimiento y la evolución de los bosques*. IUFRO World Series 12, 242
- García, D. (2002). *Distribución espacial de bosques mixtos en la sierra Madre Oriental, México*. Tesis Maestría (ciencias forestales). Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Facultad de ciencias forestales. 122 p.
- Gentry, AH. (1988). *Changes in plant community diversity and floristic composition on environmental and greographical gradients*. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 34 p.
- Green R. H. (1966). *Measurement of non-randomness in spatial distributions*. *Researches Popul. Ecol. Kyoto Univ.* 8: (1): 1-7.
- Hidalgo, D. J. (2014). *Durabilidad natural de la madera de tres especies forestales sometidos a la acción del hongo Pycnoporus sanguineus (L.: Fr Murrill)*. Tesis para optar al título

profesional de ingeniero en recursos naturales renovables mención forestal. Universidad Nacional Agraria La Selva. Facultad de Recursos Naturales Renovables. 97 p.
<http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/592/T.FRS-193.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Joaquín R. Martos, Mariella Scarpati, Consuelo Rojas y Guillermo E. Delgado. (2009). *Fenología de algunas especies que son alimento para la pava aliblanca Penelope albipennis*. Rev. peru. biol. 15(2): 051- 058 (febrero 2009). Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM. ISSN 1561-0837. 8 p. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v15n2/a09v15n2.pdf>

Lamprecht, H. (1990). *Silvicultura de los trópicos: Los ecosistemas forestales en los bosques tropicales y sus especies arbóreas - posibilidades y métodos para un aprovechamiento sostenido*. Instituto de Silvicultura de Gottingen (GTZ). Antonio Carrillo (trad.). Eschborn, Alemania. 335 p.

Ledo, A., Condés, S., Montes, F. (2012). *Revisión de índices de distribución espacial usados en inventarios forestales y su aplicación en bosques tropicales*. Rev. Perú. biol. 19(1): 113 – 124. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v19n1/a17v19n1>

Leirana-Alcocer, J., Hernández-Betancourt, S., Salinas-Peba, L. y Guerrero-González, L. (2009). *Cambios en la estructura y composición de la vegetación relacionados con los años de abandono de tierras agropecuarias en la Selva Baja Caducifolia Espinosa de la Reserva de Dzilam, Yucatán*. Polibotánica, 27, 53–70.

Ley Forestal y Fauna silvestre (D.S. N° 29763). *Título I. Capítulo 11. Definiciones y abreviaturas*. Perú. 112 p.

Li F. & Zhang L. (2007). *Comparison of point pattern analysis methods for classifying the spatial distributions of spruce-fir stands in the north-east USA*. Forestry 80:337-349.

Ludwig, J. A. and J. F. Reynolds. (1998). *Statistical ecology: A primer on methods and Computing*. John Wiley & Sons. New York, NY, USA. 337 p.

- Lugo, A. E. & Zimmerman, J. K. (2002). *Ecological life histories*. Pp. 191-213. En: Vozzo, J. A. (Ed.). *Tropical tree seed manual*. Agricultural Handbook 721. USDA Forest. Service, Washington, D. C., USA.
- Macedo L. J. (2019). *Identificación, nivel de propagación y colonización de hongos micorrízicos arbusculares asociados a Manilkara bidentata (quinilla colorada) en un bosque húmedo tropical en la zona de Macuya, Huánuco, Amazonia Peruana*. Tesis para optar el Título de Ingeniero Forestal y Agrícola. Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia. Facultad de Ingeniería y Ciencias Ambientales. 65 p.
http://repositorio.unia.edu.pe/bitstream/unia/188/1/T084_45396696_T.pdf
- Maciel-Mata, C. A., N. Manríquez-Morán, P., Octavio-Aguila, R & G. Sánchez-Rojas. (2015). *El área de distribución de las especies: revisión del concepto*. Acta Universitaria 25(2): 3-19.
- Maldonado, S. D. & Cervantes, D. D. (2011). *Propagación vegetativa de Quinilla (Manilkara bidentata A. DC.) mediante el enraizamiento de estaquillas utilizando cámara de subirrigación en el distrito de morales provincia de San Martin*. Tesis. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de San Martín. Tarapoto, Perú.
- MDH (Municipalidad Distrital de Huarango). (2021). *El distrito de Huarango, San Ignacio, Cajamarca*. <https://www.distrito.pe/distrito-huarango.html#>
- Mendoza, W. A. (2019). *Estructura del bosque del área protegida refugio de vida silvestre bosques nublados de Udimá*. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 127 p.
- MINAM (Ministerio del Ambiente, Perú). (2009). *Patrimonio forestal a nivel de grandes paisajes, región amazónica*. Dirección regional de evaluación, valoración y financiamiento del patrimonio natural. Lima, Perú. 24 p.
- MINAM (Ministerio del Ambiente, Perú). (2019). *Memoria Descriptiva del Mapa de Ecozonas del Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR*. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

- Montañez, V.R. (2010). *Patrones de distribución espacial de especies arbóreas en bosque de alta montaña del departamento de Antioquia - Colombia*. 9 p.
- Moreno, C.E. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. M&T–Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza. 84 p.
- Mostacedo, F. (2000). *Manual de Métodos Básicos de Muestreo y Análisis en Ecología Vegetal*. Santa Cruz, Bolivia. BOLFOR. Proyecto de manejo forestal sostenible. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACL893.pdf
- Mostacero, J., León, F., Mejía., C., Gamarra T. (2002). *Taxonomía de las fanerógamas útiles del Perú*. Vol I. Editorial: Concytec. Trujillo. 667 p.
- Oshiro, M. (2016). *Ficha estándar de familia del catálogo de bienes, servicios y obras del MEF*. Ficha estándar N° 84 familia 20720008 madera quinilla. 6 p. https://www.mef.gob.pe/contenidos/doc_siga/catalogo/ctlogo_familias_madera_quinilla.pdf
- OSINFOR (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre, Perú). (2019). *Especies Forestales Maderables. Provincia de Tahuamanu. Departamento de Madre de Dios. Perú*. VI curso taller. Fortalecimiento de capacidades a supervisores forestales en aplicación de criterios técnicos, Reconocimiento de especies maderables y usos de tecnologías de las supervisiones. 59 p. https://www.osinfor.gob.pe/wp-content/uploads/2019/10/fichas-de-identificaci%C3%93n-de-especies-forestales-maderables-de-la-provincia-de-tahuamanu_v5_20_09_2019-final.pdf
- OSINFOR (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre, Perú). (2021). *Estudio ecológico de la estructura vertical de las principales especies forestales maderables en la Amazonía Peruana*. Primera edición. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2068943/Estudio%20ecol%C3%B3gico%20de%20la%20estructura%20vertical%20de%20las%20principales%20especies%20forestales%20maderables%20en%20la%20Amazon%C3%ADa%20peruana.pdf.pdf?v=16285207>

- OSINFOR (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre, Perú). (2010). *Documento: Manual de procedimientos para supervisión de concesiones deforestación y/o reforestación*. Dirección de supervisión de concesiones forestales y fauna silvestre. Lima, Perú. 29 p.
- Pariente, E., Fernández, R., Daza, A. (2013). *La flora del distrito de Huarango, San Ignacio-Cajamarca*. Xilema Vol. 26. P 63-71. <https://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/xiu/article/view/617/600>
- Penttinen, A. y Stoyan, D. (2000). *Recent applications of point process methods in forestry statistics*. Statist. Sci., 15(1), 61-78.
- Pinelo, G. (2004). *Manual de inventario forestal integrados para unidades de manejo*. Serie técnica N° 04. Fondo mundial para la naturaleza- WWF Centroamérica. San Francisco de Dos Ríos, Costa Rica. 49 p.
- Quesada, R., Quiros, K. (2003). *Estudio de especies forestales con poblaciones reducidas o en peligro de extinción*. Informe final. Instituto Tecnológico de Costa Rica Vicerrectoría de Investigación y Extensión Escuela de Ingeniería Forestal y Ministerio del Ambiente y Energía Sistema Nacional de Áreas de Conservación Área de Conservación Tempisque Sub-Región Nicoya. Cartago. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5791/estudio-especies-forestales-poblaciones%20-reducidas-extinci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ratiarison, S. (2003). *Frugivorie dans la canopée de la forêt guyanaise: Conséquences pour la pluie de graines*. Thèses de Doctorat de la Université Paris 6, France.
- Reynel C., Pennington T., Flores C., Daza A. (2003). *Árboles Útiles de la Amazonía Peruana*. Un manual con apuntes de identificación, ecología y propagación de las especies. 509 pp. ISBN: 9972-9733-1-X. Tarea Gráfica Educativa, Perú.
- Reynel C., Pennington T.D., Pennington R. T., Marcelo P. J y Daza A. (2006). *Árboles útiles del Ande peruano*. Diseño e impresión: Tarea Gráfica Educativa. Lima-Perú. 466 p.

- Rivera-Martin, L. E., Peñuela-Mora, M. C., Jiménez Rojas, E. M., Vargas Jaramillo, V. J. (2013). *Ecología y Silvicultura de Especies Útiles Amazónicas: Abarco (Cariniana micrantha Ducke), Quinilla (Manilkara bidentata (A. DC.) A. Chev.) y Violeta (Peltogyne paniculata Benth)*. Universidad Nacional de Colombia. Sede Amazonia. Instituto Amazonico de Investigaciones. 182 p.
- Rodríguez & Rojas (2002). *El Herbario. Administración y Manejo de colecciones botánicas*. Editado por R. Vásquez M. Jardín Botánico de Missouri – Perú. 200 p.
- Roe, D., Reid, H., K. Vaughan. (2007) *Climate, Carbon, Conservation and Communities*. An IIED/WWF Discussion Note. IIED, Londres.
- S.E.C.F (Sociedad Española de Ciencias Forestal, Es.). (2005). *Diccionario Forestal. Ediciones Mundi-Prensa*. Madrid, España. 1314 p.
- Saboya, N. (2013). *Distribución espacial de las especies arbóreas aprovechables, de la parcela de corta anual 2 bloque 11 de la comunidad nativa Santa Mercedes, río Putumayo, Perú*. Tesis para optar el Título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Ciencias Forestales.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Perú). (2017). *Nuestros bosques en números*. Primer reporte del Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 101 p.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Perú). (2019). *Evaluación del modelo de concesiones forestales con fines maderables, que compila los análisis legal, técnico y económico financiero, así como las propuestas normativas para el fortalecimiento del modelo*. Lima, Perú. 87 p. <https://www.researchgate.net/publication/341342819>
- Silva, H. N. (2014). *Análisis de la distribución espacial de los árboles en los bosques de Belloto del norte (Beilschmiedia miersii (Gay) Kosterm.) en el Cordón de Cantillana, región Metropolitana, Chile*. Proyecto de grado optar al grado de Magíster en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza. Universidad de Chila. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza Magíster en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza. 56 p.

- Tilman, D. (1994). *Competition and Biodiversity in Spatially Structured Habitats*. Ecology 75:2-16.
- Tropicos.org. (2023). Missouri Botanical Garden. <https://tropicos.org>
- Uriarte, M., Can Ham, C. D., Thompson, J., Zimmerman, J. K. & Brokaw, N. (2005). *Seedling recruitment in a hurricane-driven tropical forest: light limitation, density-dependence and the spatial distribution of parent trees*. Journal of Ecology 93: 291-304.
- Vásquez, M. (2012). *Calidad, cantidad y estado de la regeneración natural de la parcela de corta anual 1 bloque 2 en la comunidad nativa Santa Mercedes- río Putumayo - Perú*. Tesis (Ciencias Forestales). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos- Perú. 163 p.
- Vincent K., Marc V.M., Lieven N., Guy G., Noël L., (2003). *Spatial methods for quantifying forest stand structure development: A comparison between nearest-neighbor indices and variogram analysis*. Forest science 49:36-49.
- Weaver, P. L. (1990). *Manilkara bidentata (A. DC.) Chev. Ausubo, balata*. Pp. 455-460. En: Burns, R. M. & Honkala, B. H. (Eds.). *Silvics of North America: 2. Hardwoods*. Agric. Handb. Washington, DC., U.S. Department of Agriculture, Forest Service. 654 p.

CAPÍTULO VII

ANEXOS

Anexo 1. Glosario botánico

Ápice. Externo de un órgano el cual es opuesto a la base

Árbol. Planta leñosa, que presenta un tallo principal con ramas que nacen a cierta altura, generalmente tiene más de cinco metros de altura.

Coriácea. De consistencia de un cuero

Corola. Conjunto de pétalos de una flor

Corteza. Es la parte exterior del tallo, la raíz y las ramas de los árboles, arbustos, que está formada por capas de fibra vegetal de consistencia dura.

Glabro. Que no presenta pelos

Globoso. Que tiene forma de globo

Habito. Forma de crecimiento de una planta

Hermafrodita. Plantas con flores que tiene los dos sexos y que son fértiles

Inflorescencia. Es la forma en que están dispuestas las flores en una rama

Látex. Sustancia lechosa, generalmente de color blanquecino

Oblongo. Hojas más largas que anchas

Óvulo. Rudimento de las semillas, el cual se forma en el ovario

Pecíolo. Base de la hoja el cual una a esta con el tallo de la rama

Pubescente. Cuando presenta pelos pequeños o cortos

Inventario. Es el mecanismo para obtener información sobre una determinada área arbórea, con la finalidad se conocer su estado y conservación de un bosque o plantación

Hábitat. Se utiliza para nombrar el sitio en donde una planta se desarrolla con facilidad, o que reine las condiciones necesarias para facilitar su crecimiento y desarrollo

Individuos. Ser que pertenece a una especie que es independiente de los demás, capaz de realizar todas sus funciones para sobrevivir

Copa. Está formado por un conjunto de ramas esta puede estar con follaje o no, el cual forma la parte superior del árbol

Semilla. Es la parte de la planta que produce fruto, generalmente se encuentra en el interior del fruto maduro, que al germinar da lugar a una nueva planta.

Anexo 2. Certificación de identificación botánica

JOSÉ RICARDO CAMPOS DE LA CRUZ
CONSULTOR BOTÁNICO
C. B. P. N° 3796
Tel: 017512863 RPM 963689079
Email: jocamde@gmail.com



CERTIFICACIÓN DE IDENTIFICACION BOTÁNICA

JOSÉ RICARDO CAMPOS DE LA CRUZ. BIÓLOGO COLEGIADO- N° 3796 – INSCRITO CON EL N° 36 EN EL REGISTRO DE PROFESIONALES QUE REALIZAN CERTIFICACIÓN DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA DE ESPECÍMENES Y PRODUCTOS DE FLORA - RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0311-2013- MINAGRI-DGFFS-DGEFFS.

CERTIFICA:

Que, **JOSE IMER HERRERA AGUINAGA**, con código 2016290018, estudiante de la Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal, con fines de investigación, para desarrollar la tesis: **DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL MICHINO (*Manilkara bidentata* (A. DC.) A. Chev.), DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, CAJAMARCA, PERÚ**, ha solicitado la identificación y certificación botánica de una planta procedente del Distrito de Huarango, Provincia de San Ignacio, Departamento de Cajamarca, donde es conocida con el nombre vulgar de “**michino**”, la muestra ha sido estudiada e identificada como: ***Manilkara bidentata* subsp. *surinamensis* (Miq.) T. D. Penn.** Según la base de Tropicos que sigue la clasificación de los grupos de filogenia de las angiospermas (APG), sistema moderno de clasificación de las angiospermas publicado en 1998 por el Grupo para la Filogenia de las Angiospermas, revisado por APG II (2003), APG III (2009) y APG IV (2016), comparado con el Sistema Integrado de Clasificación de las Angiospermas de Arthur Cronquist. et. al (1981), ocupa las siguientes categorías taxonómicas.

Categorías	Sistema APG-2016	Sistema de Cronquist 1981
Reino	Plantae	Plantae
División	Angiospermae	Magnoliophyta
Clase	Equisetopsida	Magnoliopsida
Subclase	Magnoliidae	Magnoliidae
Orden	Ericales	Ebenales
Familia	Sapotaceae	Sapotaceae
Género	<i>Manilkara</i>	<i>Manilkara</i>
Especie	<i>Manilkara bidentata</i> subsp. <i>surinamensis</i> (Miq.) T. D. Penn.	<i>Manilkara bidentata</i> subsp. <i>surinamensis</i> (Miq.) T. D. Penn.

Se expide la presente certificación para los fines de investigación científica.

Lima, 27 de marzo del 2021



JR. SANCHEZ SILVA N° 156- piso 3. Urb. Santa Luzmila. Lima 07
Email: joricampos@yahoo.es; jocamde@gmail.com

Anexo 3. Especies acompañantes

N°	Familia	Especie	Nombres comunes	Hábito
1	Anacardiaceae	<i>Rhus juglandifolia</i> Willd. ex Schult.	Manguillo	Árbol
2	Asteraceae	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	Chilca,	Arbusto
3	Cecropiaceae	<i>Cecropia distachya</i> Huber.	Huarumbo	Árbol
4	Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poeppig	Ortiga	Árbol
5	Euphorbiaceae	<i>Hyeronima asperifolia</i> Pax & K. Hoffm.	Chupica	Árbol
6	Euphorbiaceae	<i>Sapium marmierii</i> Huber	Jebe	Árbol
7	Fabaceae	<i>Inga ruiziana</i> G. Don	Sirimbache	Árbol
8	Lauraceae	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Roble blanco	Árbol
9	Lauraceae	<i>Nectandra reticulata</i> (R. & P.) Mez	Roble hoja grande	Árbol
10	Lauraceae	<i>Licaria triandra</i> (Swartz) Kostermans.	Latero	Árbol
11	Lauraceae	<i>Nectandra globosa</i> (Aublet). Mez aff.	Roble amarillo	Árbol
12	Melastomataceae	<i>Miconia punctata</i> (Desrousseaux) D. Don ex DC.	Juangil chico	Árbol
13	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	Árbol
14	Moraceae	<i>Ficus cuatrecasiana</i> Dugand	Higuerón	Árbol
15	Moraceae	<i>Helicostylis towarensis</i> (Klotzsch & Karsten) C.C. Berg	Lechero	Árbol
16	Myrsinaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Swartz) R. Brown ex Roemer & Schultes	Toche de altura	Árbol
17	Rubiaceae	<i>Cinchona scrobiculata</i> Bonpl	Cascarilla	Árbol
18	Rubiaceae	<i>Palicourea thyrsoiflora</i> (Ruiz & Pav) DC	Cafecillo hoja ancha	Arbusto
19	Solanaceae	<i>Cestrum megalophyllum</i> Dunal	Hierba santa	Arbusto

Anexo 4. Base de datos del inventario de michino (*Manilkara bidentata* (A. DC) A. Chevalier)

N°	Lugar	Fecha	CAP (cm)	DAP (cm)	Altura (m)		Altitud msnm	Coordenadas UTM 17 M		Estadio	Fenología	Forma fuste	Condición fuste	Forma Copa	Área basal m ²	Volumen total m ³
					HF	HT		Este	Norte							
1	El Acerillo	17/05/2021	214	68	10	15	1108	744067	9426608	A	NP	SR	R	G	0.36443	2.3688
2	El Acerillo	17/05/2021	229	73	12	17	1104	744063	9426606	A	NP	IR	M	Ir	0.41731	3.2550
3	El Acerillo	17/05/2021	130	41	5	10	933	743681	9426704	J	NP	SR	R	SG	0.13449	0.4371
4	El Acerillo	17/05/2021	105	33	3	10	931	743689	9426700	J	NP	SR	R	SG	0.08773	0.1711
5	El Acerillo	17/05/2021	97	31	5	8	935	743677	9426713	J	NP	SR	R	SG	0.07487	0.2433
6	El Acerillo	17/05/2021	118	38	4	12	939	743667	9426700	J	NP	SR	R	SG	0.11080	0.2881
7	El Acerillo	17/05/2021	65	21	5	11	933	743668	9426708	F	NP	SR	R	SG	0.03362	0.1093
8	El Acerillo	17/05/2021	51	16	3	15	928	743674	9426704	F	NP	SR	R	SG	0.02070	0.0404
9	El Acerillo	17/05/2021	61	19	6	15	934	743669	9426711	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.1155
10	El Acerillo	17/05/2021	72	23	4	10	931	743664	9426720	F	NP	SR	R	SG	0.04125	0.1073
11	El Acerillo	17/05/2021	39	12	5	14	926	743663	9426714	F	NP	SR	R	SG	0.01210	0.0393
12	El Acerillo	17/05/2021	60	19	6	14	930	743670	9426712	F	NP	SR	R	SG	0.02865	0.1117
13	El Acerillo	17/05/2021	46	15	5	10	934	743656	9426720	F	NP	SR	R	SG	0.01684	0.0547
14	El Acerillo	17/05/2021	112	36	5	15	929	743658	9426715	J	NP	R	B	G	0.09982	0.3244
15	El Acerillo	17/05/2021	80	25	8	12	935	743660	9426710	F	NP	SR	R	SG	0.05093	0.2648
16	El Acerillo	17/05/2021	56	18	6	13	939	743653	9426707	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0973
17	El Acerillo	17/05/2021	106	34	6	20	937	743652	9426706	J	NP	SR	R	SG	0.08941	0.3487
18	El Acerillo	17/05/2021	95	30	6	20	942	743649	9426705	J	NP	SR	R	SG	0.07182	0.2801
19	El Acerillo	17/05/2021	68	22	2	15	949	743651	9426708	F	NP	IR	M	Ir	0.03680	0.0478
20	El Acerillo	17/05/2021	47	15	4	10	935	743655	9426709	F	NP	SR	R	SG	0.01758	0.0457
21	El Acerillo	17/05/2021	77	25	7	13	923	743657	9426728	F	NP	SR	R	SG	0.04718	0.2147
22	El Acerillo	17/05/2021	84	27	6	16	932	743656	9426716	F	NP	SR	R	SG	0.05615	0.2190
23	El Acerillo	17/05/2021	52	17	3	10	926	743652	9426723	F	NP	SR	R	SG	0.02152	0.0420
24	El Acerillo	17/05/2021	41	13	8	10	922	743659	9426726	F	NP	IR	M	Ir	0.01338	0.0696
25	El Acerillo	17/05/2021	72	23	3	12	918	743654	9426724	F	NP	SR	R	SG	0.04125	0.0804
26	El Acerillo	17/05/2021	77	25	8	15	922	743646	9426730	F	NP	SR	R	SG	0.04718	0.2453
27	El Acerillo	17/05/2021	165	53	2	14	923	743651	9426651	A	NP	SR	R	SG	0.21665	0.2816
28	El Acerillo	17/05/2021	59	19	6	12	930	743636	9426709	F	NP	SR	R	SG	0.02770	0.1080
29	El Acerillo	17/05/2021	99	32	3	10	939	743639	9426710	J	NP	SR	R	SG	0.07799	0.1521
30	El Acerillo	17/05/2021	88	28	5	12	927	743654	9426717	J	NP	SR	R	SG	0.06162	0.2003
31	El Acerillo	17/05/2021	57	18	5	10	922	743646	9426722	F	NP	SR	R	SG	0.02585	0.0840
32	El Acerillo	17/05/2021	62	20	5	12	919	743648	9426729	F	NP	SR	R	SG	0.03059	0.0994
33	El Acerillo	17/05/2021	51	16	5	10	917	743647	9426732	F	NP	SR	R	SG	0.02070	0.0673
34	El Acerillo	17/05/2021	101	32	6	15	918	743649	9426717	J	NP	SR	R	SG	0.08118	0.3166
35	El Acerillo	17/05/2021	45	14	8	13	923	743650	9426725	F	NP	SR	R	SG	0.01611	0.0838
36	El Acerillo	17/05/2021	95	30	8	15	924	743649	9426728	J	NP	SR	R	SG	0.07182	0.3735
37	El Acerillo	17/05/2021	80	25	8	16	920	743643	9426728	F	NP	SR	R	SG	0.05093	0.2648
38	El Acerillo	17/05/2021	81	26	10	15	904	743642	9426727	J	NP	R	B	G	0.05221	0.3394
39	El Acerillo	17/05/2021	142	45	7	16	908	743647	9426735	A	NP	R	B	G	0.16046	0.7301

40	El Acerillo	17/05/2021	66	21	6	15	907	743650	9426733	F	NP	SR	R	SG	0.03466	0.1352
41	El Acerillo	17/05/2021	88	28	5	14	921	743650	9426738	J	NP	SR	R	SG	0.06162	0.2003
42	El Acerillo	17/05/2021	79	25	8	16	918	743649	9426741	F	NP	SR	R	SG	0.04966	0.2583
43	El Acerillo	17/05/2021	91	29	7	15	902	743648	9426744	J	NP	SR	R	SG	0.06590	0.2998
44	El Acerillo	17/05/2021	73	23	6	13	914	743639	9426721	F	NP	R	B	G	0.04241	0.1654
45	El Acerillo	17/05/2021	60	19	8	12	913	743635	9426725	F	NP	R	B	G	0.02865	0.1490
46	El Acerillo	17/05/2021	127	40	8	17	916	743636	9426720	J	NP	R	B	G	0.12835	0.6674
47	El Acerillo	17/05/2021	107	34	4	18	924	743625	9426722	J	NP	SR	R	SG	0.09111	0.2369
48	El Acerillo	17/05/2021	95	30	2	15	903	743626	9426715	J	NP	SR	R	SG	0.07182	0.0934
49	El Acerillo	17/05/2021	52	17	5	11	911	743629	9426720	F	NP	SR	R	SG	0.02152	0.0699
50	El Acerillo	17/05/2021	53	17	4	12	914	743625	9426712	F	NP	SR	R	SG	0.02235	0.0581
51	El Acerillo	17/05/2021	114	36	7	16	920	743614	9426715	J	NP	IR	M	Ir	0.10342	0.4706
52	El Acerillo	18/05/2021	66	21	4	14	918	743620	9426706	F	NP	SR	R	SG	0.03466	0.0901
53	El Acerillo	18/05/2021	67	21	3	12	919	743623	9426702	F	NP	SR	R	SG	0.03572	0.0697
54	El Acerillo	18/05/2021	39	12	5	13	911	743620	9426702	F	NP	SR	R	SG	0.01210	0.0393
55	El Acerillo	18/05/2021	61	19	6	14	920	743618	9426710	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.1155
56	El Acerillo	18/05/2021	72	23	4	12	910	743620	9426709	F	NP	SR	R	SG	0.04125	0.1073
57	El Acerillo	18/05/2021	160	51	5	13	916	743612	9426708	A	NP	R	B	G	0.20372	0.6621
58	El Acerillo	18/05/2021	64	20	5	15	910	743612	9426704	F	NP	R	B	G	0.03259	0.1059
59	El Acerillo	18/05/2021	63	20	6	12	911	743604	9426714	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.1232
60	El Acerillo	18/05/2021	48	15	4	16	914	743606	9426711	F	NP	SR	R	SG	0.01833	0.0477
61	El Acerillo	18/05/2021	51	16	5	16	904	743603	9426710	F	NP	SR	R	SG	0.02070	0.0673
62	El Acerillo	18/05/2021	54	17	6	13	912	743599	9426706	F	NP	SR	R	SG	0.02320	0.0905
63	El Acerillo	18/05/2021	114	36	10	17	907	743601	9426710	J	NP	SR	R	SG	0.10342	0.6722
64	El Acerillo	18/05/2021	64	20	4	12	909	743593	9426708	F	NP	SR	R	SG	0.03259	0.0847
65	El Acerillo	18/05/2021	94	30	7	18	909	743584	9426711	J	NP	SR	R	SG	0.07031	0.3199
66	El Acerillo	18/05/2021	40	13	3	12	905	743587	9426718	F	NP	SR	R	SG	0.01273	0.0248
67	El Acerillo	18/05/2021	37	12	4	12	902	743593	9426712	F	NP	SR	R	SG	0.01089	0.0283
68	El Acerillo	18/05/2021	102	32	6	14	908	743607	9426718	J	NP	SR	R	SG	0.08279	0.3229
69	El Acerillo	18/05/2021	88	28	7	17	905	743609	9426723	J	NP	R	B	G	0.06162	0.2804
70	El Acerillo	18/05/2021	88	28	6	13	906	743609	9426727	J	NP	SR	R	SG	0.06162	0.2403
71	El Acerillo	18/05/2021	89	28	9	18	907	743610	9426726	J	NP	R	B	G	0.06303	0.3687
72	El Acerillo	18/05/2021	72	23	6	17	901	743606	9426725	F	NP	SR	R	SG	0.04125	0.1609
73	El Acerillo	18/05/2021	36	11	8	11	918	743609	9426741	F	NP	IR	M	Ir	0.01031	0.0536
74	El Acerillo	18/05/2021	85	27	7	15	904	743601	9426725	J	NP	SR	R	SG	0.05749	0.2616
75	El Acerillo	18/05/2021	36	11	3	10	900	743599	9426722	F	NP	SR	R	SG	0.01031	0.0201
76	El Acerillo	18/05/2021	126	40	9	15	914	743590	9426726	J	NP	SR	R	SG	0.12634	0.7391
77	El Acerillo	18/05/2021	105	33	9	15	914	743596	9426720	J	NP	R	B	G	0.08773	0.5132
78	El Acerillo	18/05/2021	35	11	3	10	907	743590	9426716	F	NP	SR	R	SG	0.00975	0.0190
79	El Acerillo	18/05/2021	101	32	8	20	911	743581	9426723	J	NP	SR	R	SG	0.08118	0.4221
80	El Acerillo	18/05/2021	104	33	6	19	908	743581	9426717	J	NP	SR	R	SG	0.08607	0.3357
81	El Acerillo	18/05/2021	96	31	4	12	910	743582	9426708	J	NP	SR	R	SG	0.07334	0.1907
82	El Acerillo	18/05/2021	62	20	3	12	905	743587	9426716	F	NP	SR	R	SG	0.03059	0.0596
83	El Acerillo	18/05/2021	53	17	5	12	905	743588	9426715	F	NP	SR	R	SG	0.02235	0.0726

84	El Acerillo	18/05/2021	98	31	8	17	908	743582	9426714	J	NP	SR	R	SG	0.07643	0.3974
85	El Acerillo	18/05/2021	42	13	4	11	911	743578	9426722	F	NP	SR	R	SG	0.01404	0.0365
86	El Acerillo	18/05/2021	80	25	6	15	910	743584	9426712	F	NP	R	B	G	0.05093	0.1986
87	El Acerillo	18/05/2021	48	15	6	10	903	743589	9426716	F	NP	R	B	G	0.01833	0.0715
88	El Acerillo	18/05/2021	59	19	3	12	913	743583	9426725	F	NP	IR	M	lr	0.02770	0.0540
89	El Acerillo	18/05/2021	126	40	7	20	901	743599	9426729	J	NP	R	B	G	0.12634	0.5748
90	El Acerillo	18/05/2021	36	11	4	8	908	743588	9426721	F	NP	SR	R	SG	0.01031	0.0268
91	El Acerillo	18/05/2021	87	28	12	18	903	743596	9426730	J	NP	SR	R	SG	0.06023	0.4698
92	El Acerillo	18/05/2021	46	15	3	12	900	743584	9426723	F	NP	R	B	G	0.01684	0.0328
93	El Acerillo	18/05/2021	71	23	9	16	900	743594	9426737	F	NP	SR	R	SG	0.04011	0.2347
94	El Acerillo	18/05/2021	56	18	3	15	891	743589	9426730	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0487
95	El Acerillo	18/05/2021	39	12	6	12	896	743594	9426726	F	NP	R	B	G	0.01210	0.0472
96	El Acerillo	18/05/2021	94	30	9	18	890	743581	9426725	J	NP	SR	R	SG	0.07031	0.4113
97	El Acerillo	18/05/2021	64	20	4	18	897	743568	9426731	F	NP	SR	R	SG	0.03259	0.0847
98	El Acerillo	18/05/2021	61	19	5	12	894	743587	9426726	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.0962
99	El Acerillo	18/05/2021	67	21	6	15	898	743593	9426717	F	NP	R	B	G	0.03572	0.1393
100	El Acerillo	18/05/2021	126	40	7	17	900	743579	9426716	J	NP	SR	R	SG	0.12634	0.5748
101	El Acerillo	18/05/2021	36	11	3	11	895	743585	9426716	F	NP	SR	R	SG	0.01031	0.0201
102	El Acerillo	18/05/2021	160	51	12	24	916	743574	9426711	A	NP	SR	R	SG	0.20372	1.5890
103	El Acerillo	19/05/2021	66	21	5	13	905	743574	9426718	F	NP	IR	M	lr	0.03466	0.1127
104	El Acerillo	19/05/2021	92	29	7	18	897	743577	9426725	J	NP	SR	R	SG	0.06735	0.3065
105	El Acerillo	19/05/2021	97	31	7	19	901	743572	9426716	J	NP	R	B	G	0.07487	0.3407
106	El Acerillo	19/05/2021	52	17	3	12	900	743577	9426716	F	NP	SR	R	SG	0.02152	0.0420
107	El Acerillo	19/05/2021	94	30	7	21	907	743562	9426721	J	NP	R	B	G	0.07031	0.3199
108	El Acerillo	19/05/2021	104	33	6	21	899	743566	9426722	J	NP	SR	R	SG	0.08607	0.3357
109	El Acerillo	19/05/2021	39	12	6	13	890	743568	9426719	F	NP	IR	M	lr	0.01210	0.0472
110	El Acerillo	19/05/2021	78	25	5	12	911	743565	9426714	F	NP	IR	M	lr	0.04841	0.1573
111	El Acerillo	19/05/2021	128	41	5	12	902	743567	9426720	J	NP	SR	R	SG	0.13038	0.4237
112	El Acerillo	19/05/2021	43	14	7	12	905	743558	9426712	F	NP	IR	M	lr	0.01471	0.0669
113	El Acerillo	19/05/2021	46	15	4	10	903	743557	9426714	F	NP	SR	R	SG	0.01684	0.0438
114	El Acerillo	19/05/2021	53	17	4	9	889	743556	9426717	F	NP	IR	M	lr	0.02235	0.0581
115	El Acerillo	19/05/2021	93	30	4	12	884	743554	9426718	J	NP	SR	R	SG	0.06883	0.1789
116	El Acerillo	19/05/2021	53	17	6	11	885	743549	9426719	F	NP	R	B	G	0.02235	0.0872
117	El Acerillo	19/05/2021	86	27	4	12	884	743550	9426716	J	NP	SR	R	SG	0.05886	0.1530
118	El Acerillo	19/05/2021	67	21	5	11	891	743551	9426716	F	NP	IR	M	lr	0.03572	0.1161
119	El Acerillo	19/05/2021	67	21	4	11	893	743553	9426722	F	NP	IR	M	lr	0.03572	0.0929
120	El Acerillo	19/05/2021	56	18	8	14	900	743552	9426720	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.1298
121	El Acerillo	19/05/2021	121	39	7	21	884	743554	9426726	J	NP	SR	R	SG	0.11651	0.5301
122	El Acerillo	19/05/2021	140	45	5	21	892	743553	9426729	A	NP	R	B	G	0.15597	0.5069
123	El Acerillo	19/05/2021	60	19	3	10	890	743546	9426730	F	NP	SR	R	SG	0.02865	0.0559
124	El Acerillo	19/05/2021	53	17	6	15	880	743549	9426723	F	NP	IR	M	lr	0.02235	0.0872
125	El Acerillo	19/05/2021	83	26	7	15	887	743537	9426723	J	NP	R	B	G	0.05482	0.2494
126	El Acerillo	19/05/2021	73	23	6	13	890	743533	9426722	F	NP	R	B	G	0.04241	0.1654
127	El Acerillo	19/05/2021	49	16	9	15	895	743537	9426722	F	NP	SR	R	SG	0.01911	0.1118

128	El Acerillo	19/05/2021	66	21	7	14	890	743534	9426724	F	NP	SR	R	SG	0.03466	0.1577
129	El Acerillo	19/05/2021	72	23	8	20	887	743528	9426727	F	NP	R	B	G	0.04125	0.2145
130	El Acerillo	19/05/2021	69	22	5	19	882	743532	9426740	F	NP	R	B	G	0.03789	0.1231
131	El Acerillo	19/05/2021	69	22	10	20	882	743531	9426734	F	NP	SR	R	SG	0.03789	0.2463
132	El Acerillo	19/05/2021	111	35	5	21	888	743527	9426730	J	NP	R	B	G	0.09805	0.3187
133	El Acerillo	19/05/2021	92	29	7	18	877	743526	9426729	J	NP	SR	R	SG	0.06735	0.3065
134	El Acerillo	19/05/2021	45	14	6	12	879	743522	9426732	F	NP	SR	R	SG	0.01611	0.0628
135	El Acerillo	19/05/2021	145	46	5	20	892	743518	9426720	A	NP	R	B	G	0.16731	0.5438
136	El Acerillo	19/05/2021	102	32	6	18	894	743508	9426721	J	NP	SR	R	SG	0.08279	0.3229
137	El Acerillo	19/05/2021	39	12	3	10	889	743515	9426718	F	NP	IR	M	lr	0.01210	0.0236
138	El Acerillo	19/05/2021	76	24	5	13	884	743514	9426714	F	NP	R	B	G	0.04596	0.1494
139	El Acerillo	19/05/2021	51	16	4	8	879	743516	9426716	F	NP	R	B	G	0.02070	0.0538
140	El Acerillo	19/05/2021	71	23	8	11	893	743509	9426721	F	NP	SR	R	SG	0.04011	0.2086
141	El Acerillo	19/05/2021	69	22	5	10	887	743515	9.4E+07	F	NP	SR	R	SG	0.03789	0.1231
142	El Acerillo	19/05/2021	100	32	4	18	920	743512	9426726	J	NP	IR	M	lr	0.07958	0.2069
143	El Acerillo	19/05/2021	63	20	6	12	884	743512	9426717	F	NP	R	B	G	0.03158	0.1232
144	El Acerillo	19/05/2021	53	17	4	12	915	743508	9426731	F	NP	IR	M	lr	0.02235	0.0581
145	El Acerillo	19/05/2021	61	19	6	12	917	743503	9426736	F	NP	R	B	G	0.02961	0.1155
146	El Acerillo	19/05/2021	103	33	8	18	923	743510	9426747	J	NP	R	B	G	0.08442	0.4390
147	El Acerillo	19/05/2021	57	18	10	13	920	743507	9426735	F	NP	R	B	G	0.02585	0.1681
148	El Acerillo	19/05/2021	104	33	8	18	904	743514	9426750	J	NP	R	B	G	0.08607	0.4476
149	El Acerillo	19/05/2021	78	25	4	11	905	743512	9426752	F	NP	SR	R	SG	0.04841	0.1259
150	El Acerillo	19/05/2021	123	39	7	18	891	743516	9426750	J	NP	R	B	G	0.12039	0.5478
151	El Acerillo	19/05/2021	62	20	7	15	875	743510	9426749	F	NP	SR	R	SG	0.03059	0.1392
152	El Acerillo	19/05/2021	71	23	8	15	871	743509	9426749	F	NP	R	B	G	0.04011	0.2086
153	El Acerillo	19/05/2021	107	34	8	20	876	743518	9426742	J	NP	R	B	G	0.09111	0.4738
154	El Acerillo	19/05/2021	79	25	6	12	875	743521	9426743	F	NP	SR	R	SG	0.04966	0.1937
155	El Acerillo	19/05/2021	113	36	8	22	879	743524	9426744	J	NP	R	B	G	0.10161	0.5284
156	El Acerillo	19/05/2021	78	25	8	18	880	743524	9426738	F	NP	IR	M	lr	0.04841	0.2518
157	El Acerillo	20/05/2021	109	35	8	20	885	743529	9426725	J	NP	SR	R	SG	0.09455	0.4916
158	El Acerillo	20/05/2021	84	27	14	20	875	743534	9426733	J	NP	SR	R	SG	0.05615	0.5110
159	El Acerillo	20/05/2021	72	23	8	16	878	743531	9426745	F	NP	IR	M	lr	0.04125	0.2145
160	El Acerillo	20/05/2021	129	41	12	18	878	743536	9426736	J	NP	SR	R	SG	0.13242	1.0329
161	El Acerillo	20/05/2021	51	16	6	14	874	743538	9426740	F	NP	IR	M	lr	0.02070	0.0807
162	El Acerillo	20/05/2021	48	15	8	12	875	743537	9426748	F	NP	IR	M	lr	0.01833	0.0953
163	El Acerillo	20/05/2021	92	29	6	16	884	743533	9426738	J	NP	R	B	G	0.06735	0.2627
164	El Acerillo	20/05/2021	80	25	10	15	879	743537	9426735	F	NP	R	B	G	0.05093	0.3310
165	El Acerillo	20/05/2021	81	26	10	16	882	743541	9426734	J	NP	IR	M	lr	0.05221	0.3394
166	El Acerillo	20/05/2021	109	35	14	20	880	743547	9426733	J	NP	IR	M	lr	0.09455	0.8604
167	El Acerillo	20/05/2021	100	32	6	14	888	743537	9426730	J	NP	IR	M	lr	0.07958	0.3104
168	El Acerillo	20/05/2021	59	19	8	15	877	743542	9426728	F	NP	IR	M	lr	0.02770	0.1440
169	El Acerillo	20/05/2021	70	22	7	15	881	743540	9426729	F	NP	IR	M	lr	0.03899	0.1774
170	El Acerillo	20/05/2021	75	24	8	16	883	743540	9426726	F	NP	IR	M	lr	0.04476	0.2328
171	El Acerillo	20/05/2021	138	44	6	14	877	743533	9426742	A	NP	SR	R	SG	0.15155	0.5910

172	El Acerillo	20/05/2021	105	33	12	24	881	743542	9426742	J	NP	SR	R	SG	0.08773	0.6843
173	El Acerillo	20/05/2021	100	32	11	21	883	743549	9426743	J	NP	R	B	G	0.07958	0.5690
174	El Acerillo	20/05/2021	180	57	6	15	874	743562	9426743	A	NP	R	B	G	0.25783	1.0055
175	El Acerillo	20/05/2021	85	27	10	16	883	743551	9426740	J	NP	R	B	G	0.05749	0.3737
176	El Acerillo	20/05/2021	33	11	4	9	883	743554	9426727	F	NP	IR	M	lr	0.00867	0.0225
177	El Acerillo	20/05/2021	47	15	5	12	883	743557	9426728	F	NP	IR	M	lr	0.01758	0.0571
178	El Acerillo	20/05/2021	70	22	6	12	895	743590	9426733	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1521
179	El Acerillo	20/05/2021	89	28	8	13	891	743593	9426734	J	NP	SR	R	SG	0.06303	0.3278
180	El Acerillo	20/05/2021	111	35	5	12	888	743592	9426730	J	NP	R	B	G	0.09805	0.3187
181	El Acerillo	20/05/2021	136	43	6	13	886	743591	9426726	A	NP	SR	R	SG	0.14719	0.5740
182	El Acerillo	20/05/2021	36	11	6	14	900	743593	9426735	F	NP	SR	R	SG	0.01031	0.0402
183	El Acerillo	20/05/2021	97	31	7	14	894	743643	9426734	J	NP	SR	R	SG	0.07487	0.3407
184	El Acerillo	20/05/2021	110	35	8	17	894	743644	9426732	J	NP	SR	R	SG	0.09629	0.5007
185	El Acerillo	20/05/2021	57	18	2	11	902	743642	9426733	F	NP	IR	M	lr	0.02585	0.0336
186	El Acerillo	20/05/2021	72	23	7	12	906	743628	9426737	F	NP	SR	R	SG	0.04125	0.1877
187	El Acerillo	20/05/2021	116	37	10	18	915	743619	9426743	J	NP	SR	R	SG	0.10708	0.6960
188	El Acerillo	20/05/2021	76	24	11	18	897	743623	9426740	F	NP	SR	R	SG	0.04596	0.3286
189	El Acerillo	20/05/2021	104	33	8	19	907	743621	9426739	J	NP	SR	R	SG	0.08607	0.4476
190	El Acerillo	20/05/2021	87	28	8	19	907	743614	9426732	J	NP	SR	R	SG	0.06023	0.3132
191	El Acerillo	20/05/2021	46	15	6	12	909	743622	9426738	F	NP	SR	R	SG	0.01684	0.0657
192	El Acerillo	20/05/2021	115	37	6	18	908	743610	9426727	J	NP	R	B	G	0.10524	0.4104
193	El Acerillo	20/05/2021	118	38	6	18	898	743618	9426734	J	NP	SR	R	SG	0.11080	0.4321
194	El Acerillo	20/05/2021	115	37	6	20	896	743610	9426730	J	NP	SR	R	SG	0.10524	0.4104
195	El Acerillo	20/05/2021	132	42	7	18	898	743616	9426736	A	NP	SR	R	SG	0.13866	0.6309
196	El Acerillo	20/05/2021	49	16	10	14	901	743611	9426740	F	NP	IR	M	lr	0.01911	0.1242
197	El Acerillo	20/05/2021	80	25	7	16	898	743609	9426734	F	NP	SR	R	SG	0.05093	0.2317
198	El Acerillo	20/05/2021	114	36	8	17	894	743603	9426733	J	NP	R	B	G	0.10342	0.5378
199	El Acerillo	20/05/2021	111	35	6	16	903	743602	9426738	J	NP	IR	M	lr	0.09805	0.3824
200	El Acerillo	20/05/2021	62	20	5	12	903	743604	9426740	F	NP	SR	R	SG	0.03059	0.0994
201	El Acerillo	20/05/2021	113	36	10	16	890	743603	9426739	J	NP	SR	R	SG	0.10161	0.6605
202	El Acerillo	20/05/2021	52	17	6	12	891	743596	9426735	F	NP	SR	R	SG	0.02152	0.0839
203	El Acerillo	20/05/2021	104	33	9	19	899	743606	9426731	J	NP	SR	R	SG	0.08607	0.5035
204	El Acerillo	20/05/2021	74	24	6	18	890	743604	9426734	F	NP	SR	R	SG	0.04358	0.1699
205	El Acerillo	20/05/2021	45	14	6	15	904	743590	9426730	F	NP	R	B	G	0.01611	0.0628
206	El Acerillo	20/05/2021	103	33	7	16	905	743596	9426730	J	NP	SR	R	SG	0.08442	0.3841
207	El Acerillo	20/05/2021	70	22	6	13	903	743696	9426731	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1521
208	El Acerillo	20/05/2021	78	25	8	14	894	743602	9426732	F	NP	SR	R	SG	0.04841	0.2518
209	El Acerillo	20/05/2021	78	25	8	14	899	743595	9426738	F	NP	SR	R	SG	0.04841	0.2518
210	El Acerillo	20/05/2021	101	32	8	15	900	743585	9426740	J	NP	R	B	G	0.08118	0.4221
211	El Acerillo	20/05/2021	198	63	8	20	890	743595	9426751	A	NP	R	B	G	0.31197	1.6223
212	El Acerillo	21/05/2021	47	15	4	10	904	743593	9426751	F	NP	IR	M	lr	0.01758	0.0457
213	El Acerillo	21/05/2021	49	16	3	6	919	743590	9426758	F	NP	IR	M	lr	0.01911	0.0373
214	El Acerillo	21/05/2021	70	22	5	12	905	743591	9426757	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1267
215	El Acerillo	21/05/2021	150	48	9	18	896	743593	9426756	A	NP	R	B	G	0.17905	1.0474

216	El Acerillo	21/05/2021	56	18	6	13	891	743591	9426759	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0973
217	El Acerillo	21/05/2021	55	18	6	12	899	743587	9426752	F	NP	SR	R	SG	0.02407	0.0939
218	El Acerillo	21/05/2021	68	22	7	16	889	743594	9426748	F	NP	R	B	G	0.03680	0.1674
219	El Acerillo	21/05/2021	72	23	7	15	895	743590	9426746	F	NP	SR	R	SG	0.04125	0.1877
220	El Acerillo	21/05/2021	103	33	8	20	895	743587	9426747	J	NP	R	B	G	0.08442	0.4390
221	El Acerillo	21/05/2021	87	28	6	16	888	743587	9426732	J	NP	SR	R	SG	0.06023	0.2349
222	El Acerillo	21/05/2021	141	45	7	18	903	743582	9426746	A	NP	SR	R	SG	0.15821	0.7198
223	El Acerillo	21/05/2021	155	49	7	14	888	743570	9426724	A	NP	R	B	G	0.19118	0.8699
224	El Acerillo	21/05/2021	174	55	6	16	885	743564	9426736	A	NP	R	B	G	0.24093	0.9396
225	El Acerillo	21/05/2021	63	20	5	13	882	743565	9426729	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.1026
226	El Acerillo	21/05/2021	65	21	6	13	886	743556	9426743	F	NP	SR	R	SG	0.03362	0.1311
227	El Acerillo	21/05/2021	53	17	6	12	881	743570	9426733	F	NP	SR	R	SG	0.02235	0.0872
228	El Acerillo	21/05/2021	56	18	4	12	884	743568	9426740	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0649
229	El Acerillo	21/05/2021	81	26	4	10	885	743562	9426751	J	NP	IR	M	lr	0.05221	0.1357
230	El Acerillo	21/05/2021	102	32	7	18	887	743577	9426746	J	NP	R	B	G	0.08279	0.3767
231	El Acerillo	21/05/2021	59	19	4	14	887	743577	9426746	F	NP	SR	R	SG	0.02770	0.0720
232	El Acerillo	21/05/2021	81	26	5	14	904	743584	9426740	J	NP	SR	R	SG	0.05221	0.1697
233	El Acerillo	21/05/2021	66	21	7	14	899	743579	9426741	F	NP	R	B	G	0.03466	0.1577
234	El Acerillo	21/05/2021	63	20	5	12	902	743590	9426750	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.1026
235	El Acerillo	21/05/2021	125	40	8	18	896	743581	9426761	J	NP	R	B	G	0.12434	0.6466
236	El Acerillo	21/05/2021	136	43	9	19	887	743576	9426755	A	NP	R	B	G	0.14719	0.8610
237	El Acerillo	21/05/2021	104	33	6	18	885	743579	9426755	J	NP	R	B	G	0.08607	0.3357
238	El Acerillo	21/05/2021	110	35	7	16	886	743586	9426760	J	NP	SR	R	SG	0.09629	0.4381
239	El Acerillo	21/05/2021	70	22	7	15	887	743569	9426757	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1774
240	El Acerillo	21/05/2021	109	35	4	13	888	743573	9426788	J	NP	IR	M	lr	0.09455	0.2458
241	El Acerillo	21/05/2021	51	16	7	13	889	743576	9426771	F	NP	SR	R	SG	0.02070	0.0942
242	El Acerillo	21/05/2021	134	43	10	20	889	743594	9426767	A	NP	R	B	G	0.14289	0.9288
243	El Acerillo	21/05/2021	91	29	6	15	882	743566	9426770	J	NP	SR	R	SG	0.06590	0.2570
244	El Acerillo	21/05/2021	129	41	5	14	880	743569	9426763	J	NP	SR	R	SG	0.13242	0.4304
245	El Acerillo	21/05/2021	106	34	4	14	880	743569	9426767	J	NP	SR	R	SG	0.08941	0.2325
246	El Acerillo	21/05/2021	105	33	5	13	875	743566	9426793	J	NP	R	B	G	0.08773	0.2851
247	El Acerillo	21/05/2021	82	26	4	13	884	743555	9426794	J	NP	IR	M	lr	0.05351	0.1391
248	El Acerillo	21/05/2021	100	32	6	14	887	743560	9426792	J	NP	SR	R	SG	0.07958	0.3104
249	El Acerillo	21/05/2021	65	21	4	12	872	743552	9426791	F	NP	SR	R	SG	0.03362	0.0874
250	El Acerillo	21/05/2021	142	45	6	15	874	743559	9426795	A	NP	SR	R	SG	0.16046	0.6258
251	El Acerillo	21/05/2021	113	36	8	16	872	743563	9426802	J	NP	SR	R	SG	0.10161	0.5284
252	El Acerillo	21/05/2021	224	71	4	20	871	743568	9426810	A	NP	R	B	G	0.39929	1.0381
253	El Acerillo	21/05/2021	117	37	4	19	871	743568	9426810	J	NP	R	B	G	0.10893	0.2832
254	El Acerillo	21/05/2021	132	42	3	18	871	743568	9426810	A	NP	IR	M	lr	0.13866	0.2704
255	El Acerillo	21/05/2021	136	43	6	15	887	743558	9426797	A	NP	SR	R	SG	0.14719	0.5740
256	El Acerillo	21/05/2021	142	45	7	16	879	743582	9426804	A	NP	R	B	G	0.16046	0.7301
257	El Acerillo	21/05/2021	158	50	5	15	880	743591	9426804	A	NP	R	B	G	0.19866	0.6456
258	El Acerillo	21/05/2021	155	49	6	17	881	743588	9426791	A	NP	SR	R	SG	0.19118	0.7456
259	El Acerillo	21/05/2021	123	39	5	16	881	743587	9426795	J	NP	SR	R	SG	0.12039	0.3913

260	El Acerillo	21/05/2021	113	36	5	14	879	743588	9426784	J	NP	SR	R	SG	0.10161	0.3302
261	El Acerillo	21/05/2021	125	40	6	16	882	743576	9426781	J	NP	SR	R	SG	0.12434	0.4849
262	El Acerillo	21/05/2021	139	44	4	15	890	743583	9426784	A	NP	IR	M	lr	0.15375	0.3998
263	El Acerillo	21/05/2021	145	46	3	14	888	743594	9426782	A	NP	SR	R	SG	0.16731	0.3263
264	El Acerillo	21/05/2021	130	41	5	14	886	743597	9426782	J	NP	SR	R	SG	0.13449	0.4371
265	El Acerillo	21/05/2021	59	19	7	16	886	743595	9426789	F	NP	SR	R	SG	0.02770	0.1260
266	La Playa	22/05/2021	89	28	5	10	904	743862	9427972	J	NP	IR	M	lr	0.06303	0.2049
267	La Playa	22/05/2021	81	26	5	10	901	743866	9427984	J	NP	R	B	G	0.05221	0.1697
268	La Playa	22/05/2021	120	38	4	13	905	743839	9427976	J	NP	IR	M	lr	0.11459	0.2979
269	La Playa	22/05/2021	67	21	6	14	902	743848	9427961	F	NP	R	B	G	0.03572	0.1393
270	La Playa	22/05/2021	70	22	4	10	891	743836	9427967	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1014
271	La Playa	22/05/2021	56	18	5	14	897	743830	9426953	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0811
272	La Playa	22/05/2021	97	31	5	11	884	743801	9426958	J	NP	SR	R	SG	0.07487	0.2433
273	La Playa	22/05/2021	63	20	2	7	880	743891	9426958	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.0411
274	La Playa	22/05/2021	178	57	5	15	873	743889	9427960	A	NP	SR	R	SG	0.25213	0.8194
275	La Playa	22/05/2021	73	23	6	12	871	743882	9427959	J	NP	SR	R	SG	0.04241	0.1654
276	La Playa	22/05/2021	66	21	6	10	872	743883	9427961	F	NP	SR	R	SG	0.03466	0.1352
277	La Playa	22/05/2021	159	51	10	20	876	743872	9427952	A	NP	R	B	G	0.20118	1.3077
278	La Playa	22/05/2021	108	34	7	16	869	743872	9427467	J	NP	SR	R	SG	0.09282	0.4223
279	La Playa	22/05/2021	111	35	8	18	863	743837	9427965	J	NP	SR	R	SG	0.09805	0.5098
280	La Playa	22/05/2021	134	43	12	20	865	743858	9427967	A	NP	R	B	G	0.14289	1.1145
281	La Playa	22/05/2021	125	40	10	20	865	743858	9427967	J	NP	SR	R	SG	0.12434	0.8082
282	La Playa	22/05/2021	89	28	4	11	862	743849	9427480	J	NP	SR	R	SG	0.06303	0.1639
283	La Playa	22/05/2021	102	32	8	16	861	743839	9427472	J	NP	IR	M	lr	0.08279	0.4305
284	La Playa	22/05/2021	195	62	8	20	857	743831	9427961	A	NP	R	B	G	0.30259	1.5735
285	La Playa	22/05/2021	85	27	6	14	859	743852	9427981	J	NP	IR	M	lr	0.05749	0.2242
286	La Playa	22/05/2021	110	35	6	13	863	743846	9427975	J	NP	IR	M	lr	0.09629	0.3755
287	La Playa	22/05/2021	78	25	5	13	870	743848	9427978	F	NP	SR	R	SG	0.04841	0.1573
288	La Playa	22/05/2021	56	18	4	11	857	743844	9427981	F	NP	IR	M	lr	0.02496	0.0649
289	La Playa	22/05/2021	151	48	4	12	865	743847	9427985	A	NP	R	B	G	0.18144	0.4718
290	La Playa	22/05/2021	65	21	4	10	857	743839	9427991	F	NP	IR	M	lr	0.03362	0.0874
291	La Playa	22/05/2021	164	52	6	14	856	743850	9427996	A	NP	IR	M	lr	0.21403	0.8347
292	La Playa	22/05/2021	93	30	8	17	863	743747	9428008	J	NP	R	B	G	0.06883	0.3579
293	La Playa	22/05/2021	79	25	6	13	861	743772	9427992	F	NP	SR	R	SG	0.04966	0.1937
294	La Playa	22/05/2021	171	54	6	16	871	743763	9427963	A	NP	R	B	G	0.23269	0.9075
295	La Playa	22/05/2021	78	25	5	9	864	743763	9427984	F	NP	IR	M	lr	0.04841	0.1573
296	La Playa	22/05/2021	118	38	8	17	871	743765	9427986	J	NP	IR	M	lr	0.11080	0.5762
297	La Playa	22/05/2021	137	44	2	16	866	743764	9427978	A	NP	IR	M	lr	0.14936	0.1942
298	La Playa	22/05/2021	57	18	4	9	861	743767	9427978	F	NP	IR	M	lr	0.02585	0.0672
299	La Playa	22/05/2021	105	33	8	20	868	743766	9427981	J	NP	R	B	G	0.08773	0.4562
300	La Playa	22/05/2021	151	48	4	20	871	743770	9427984	A	NP	R	B	G	0.18144	0.4718
301	La Playa	22/05/2021	162	52	8	20	867	743776	9427978	A	NP	R	B	G	0.20884	1.0860
302	La Playa	22/05/2021	78	25	4	13	863	743757	9427988	F	NP	IR	M	lr	0.04841	0.1259
303	La Playa	22/05/2021	83	26	2	14	861	743761	9427986	J	NP	IR	M	lr	0.05482	0.0713

304	La Playa	22/05/2021	191	61	3	15	850	743640	9427932	A	NP	IR	M	lr	0.29031	0.5661
305	La Playa	22/05/2021	218	69	10	18	851	743647	9427932	A	NP	R	B	G	0.37818	2.4582
306	La Playa	22/05/2021	138	44	8	20	837	743565	9428002	A	NP	R	B	G	0.15155	0.7880
307	La Playa	22/05/2021	173	55	10	20	832	743561	9428001	A	NP	R	B	G	0.23817	1.5481
308	La Playa	22/05/2021	140	45	6	18	831	743557	9427984	A	NP	IR	M	lr	0.15597	0.6083
309	La Playa	22/05/2021	174	55	8	20	832	743558	9427984	A	NP	IR	M	lr	0.24093	1.2528
310	La Playa	22/05/2021	176	56	6	20	822	743549	9427982	A	NP	R	B	G	0.24650	0.9613
311	La Playa	22/05/2021	170	54	5	20	825	743548	9427994	A	NP	R	B	G	0.22998	0.7474
312	La Playa	22/05/2021	104	33	8	19	833	743545	9427997	J	NP	R	B	G	0.08607	0.4476
313	La Playa	22/05/2021	85	27	5	18	837	743555	9428001	J	NP	SR	R	SG	0.05749	0.1869
314	La Playa	22/05/2021	135	43	6	19	830	743550	9428002	A	NP	SR	R	SG	0.14503	0.5656
315	La Playa	22/05/2021	89	28	6	18	826	743542	9427985	J	NP	SR	R	SG	0.06303	0.2458
316	La Playa	22/05/2021	149	47	14	22	824	743541	9427982	A	NP	R	B	G	0.17667	1.6077
317	La Playa	22/05/2021	160	51	12	22	827	743539	9427984	A	NP	R	B	G	0.20372	1.5890
318	La Playa	22/05/2021	183	58	5	18	826	743533	9427974	A	NP	SR	R	SG	0.26650	0.8661
319	La Playa	22/05/2021	100	32	6	17	822	743532	9427988	J	NP	R	B	G	0.07958	0.3104
320	La Playa	22/05/2021	81	26	6	17	821	743534	9427993	J	NP	SR	R	SG	0.05221	0.2036
321	La Playa	22/05/2021	190	60	8	20	821	743532	9427992	A	NP	R	B	G	0.28727	1.4938
322	La Playa	22/05/2021	169	54	10	16	822	743527	9427991	A	NP	R	B	G	0.22728	1.4773
323	La Playa	22/05/2021	134	43	10	21	827	743531	9427996	A	NP	SR	R	SG	0.14289	0.9288
324	La Playa	22/05/2021	158	50	5	20	826	743541	9428004	A	NP	IR	M	lr	0.19866	0.6456
325	La Playa	22/05/2021	132	42	10	18	820	743526	9428007	A	NP	IR	M	lr	0.13866	0.9013
326	La Playa	22/05/2021	128	41	8	16	825	743527	9428000	J	NP	IR	M	lr	0.13038	0.6780
327	La Playa	22/05/2021	155	49	6	20	826	743527	9428006	A	NP	R	B	G	0.19118	0.7456
328	La Playa	22/05/2021	124	39	9	19	827	743529	9428013	J	NP	SR	R	SG	0.12236	0.7158
329	La Playa	22/05/2021	66	21	4	10	826	743528	9428015	F	NP	IR	M	lr	0.03466	0.0901
330	La Playa	22/05/2021	119	38	8	18	833	743525	9428013	J	NP	SR	R	SG	0.11269	0.5860
331	La Playa	22/05/2021	127	40	8	19	827	743530	9428019	J	NP	R	B	G	0.12835	0.6674
332	La Playa	22/05/2021	59	19	4	12	826	743526	9428019	F	NP	SR	R	SG	0.02770	0.0720
333	La Playa	22/05/2021	56	18	3	7	826	743528	9428017	F	NP	IR	M	lr	0.02496	0.0487
334	La Playa	22/05/2021	117	37	6	17	829	743537	9427025	J	NP	SR	R	SG	0.10893	0.4248
335	La Playa	22/05/2021	61	19	4	10	826	743540	9427026	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.0770
336	La Playa	22/05/2021	118	38	7	21	831	743544	9427014	J	NP	R	B	G	0.11080	0.5042
337	La Playa	22/05/2021	159	51	6	18	832	743549	9427015	A	NP	SR	R	SG	0.20118	0.7846
338	La Playa	22/05/2021	155	49	6	20	833	743556	9427012	A	NP	R	B	G	0.19118	0.7456
339	La Playa	22/05/2021	161	51	8	21	830	743556	9427005	A	NP	R	B	G	0.20627	1.0726
340	La Playa	22/05/2021	117	37	6	20	831	743570	9428004	J	NP	SR	R	SG	0.10893	0.4248
341	La Playa	22/05/2021	171	54	6	22	838	743571	9428002	A	NP	R	B	G	0.23269	0.9075
342	La Playa	22/05/2021	106	34	8	20	835	743561	9428020	J	NP	SR	R	SG	0.08941	0.4649
343	La Playa	22/05/2021	114	36	8	18	833	743552	9428028	J	NP	SR	R	SG	0.10342	0.5378
344	La Playa	22/05/2021	100	32	10	19	827	743546	9428028	J	NP	SR	R	SG	0.07958	0.5173
345	La Playa	22/05/2021	105	33	4	13	835	743543	9428030	J	NP	IR	M	lr	0.08773	0.2281
346	La Playa	22/05/2021	185	59	5	17	826	743533	9428029	A	NP	IR	M	lr	0.27235	0.8851
347	La Playa	22/05/2021	76	24	2	7	829	743530	9428034	F	NP	IR	M	lr	0.04596	0.0598

348	La Playa	22/05/2021	123	39	6	14	824	743526	9428023	J	NP	IR	M	lr	0.12039	0.4695
349	La Playa	22/05/2021	104	33	6	14	825	743524	9428025	J	NP	IR	M	lr	0.08607	0.3357
350	La Playa	22/05/2021	111	35	6	15	826	743518	9428007	J	NP	IR	M	lr	0.09805	0.3824
351	La Playa	22/05/2021	92	29	6	17	829	743520	9428004	J	NP	IR	M	lr	0.06735	0.2627
352	La Playa	22/05/2021	101	32	5	15	825	743515	9428008	J	NP	IR	M	lr	0.08118	0.2638
353	La Playa	22/05/2021	115	37	6	16	822	743524	9428006	J	NP	SR	R	SG	0.10524	0.4104
354	La Playa	22/05/2021	104	33	4	10	824	743561	9427825	J	NP	IR	M	lr	0.08607	0.2238
355	La Playa	22/05/2021	183	58	6	16	828	743567	9427817	A	NP	R	B	G	0.26650	1.0393
356	La Playa	22/05/2021	125	40	4	13	834	743583	9427833	J	NP	R	B	G	0.12434	0.3233
357	La Playa	22/05/2021	65	21	4	12	843	743578	9427835	F	NP	SR	R	SG	0.03362	0.0874
358	La Playa	22/05/2021	95	30	5	13	833	743584	9427837	J	NP	SR	R	SG	0.07182	0.2334
359	La Playa	22/05/2021	84	27	4	12	833	743579	9427845	J	NP	SR	R	SG	0.05615	0.1460
360	La Playa	22/05/2021	115	37	6	13	825	743586	9427850	J	NP	SR	R	SG	0.10524	0.4104
361	La Playa	22/05/2021	141	45	5	13	840	743597	9427841	A	NP	SR	R	SG	0.15821	0.5142
362	La Playa	22/05/2021	101	32	5	14	839	743593	9427851	J	NP	SR	R	SG	0.08118	0.2638
363	La Playa	22/05/2021	170	54	6	18	836	743605	9427856	A	NP	SR	R	SG	0.22998	0.8969
364	La Playa	22/05/2021	114	36	8	18	839	743602	9427860	J	NP	SR	R	SG	0.10342	0.5378
365	La Playa	22/05/2021	73	23	4	12	838	743609	9427856	F	NP	SR	R	SG	0.04241	0.1103
366	La Playa	22/05/2021	106	34	5	13	837	743596	9427860	J	NP	SR	R	SG	0.08941	0.2906
367	La Playa	22/05/2021	108	34	12	16	834	743588	9427877	J	NP	SR	R	SG	0.09282	0.7240
368	La Playa	22/05/2021	101	32	6	15	831	743582	9427879	J	NP	SR	R	SG	0.08118	0.3166
369	La Playa	22/05/2021	166	53	8	20	845	743633	9427891	A	NP	SR	R	SG	0.21928	1.1403
370	La Playa	22/05/2021	191	61	4	19	843	743634	9427880	A	NP	SR	R	SG	0.29031	0.7548
371	La Playa	22/05/2021	158	50	8	20	842	743633	9427883	A	NP	R	B	G	0.19866	1.0330
372	La Playa	22/05/2021	114	36	6	18	842	743628	9427872	J	NP	SR	R	SG	0.10342	0.4033
373	La Playa	22/05/2021	78	25	4	13	848	743627	9427869	F	NP	SR	R	SG	0.04841	0.1259
374	La Playa	22/05/2021	111	35	6	16	852	743620	9427865	J	NP	R	B	G	0.09805	0.3824
375	La Playa	22/05/2021	75	24	6	15	846	743626	9427871	F	NP	SR	R	SG	0.04476	0.1746
376	La Playa	22/05/2021	76	24	10	15	852	743621	9427868	F	NP	SR	R	SG	0.04596	0.2988
377	La Playa	24/05/2021	77	25	4	13	844	743614	9427872	F	NP	IR	M	lr	0.04718	0.1227
378	La Playa	24/05/2021	108	34	6	16	839	743617	9427861	J	NP	SR	R	SG	0.09282	0.3620
379	La Playa	24/05/2021	120	38	8	15	845	743615	9427854	J	NP	R	B	G	0.11459	0.5959
380	La Playa	24/05/2021	156	50	4	16	838	743603	9427845	A	NP	R	B	G	0.19366	0.5035
381	La Playa	24/05/2021	86	27	5	14	846	743622	9427856	J	NP	SR	R	SG	0.05886	0.1913
382	La Playa	24/05/2021	83	26	5	15	848	743630	9427856	F	NP	SR	R	SG	0.05482	0.1782
383	La Playa	24/05/2021	132	42	4	13	860	743642	9427844	J	NP	SR	R	SG	0.13866	0.3605
384	La Playa	24/05/2021	90	29	6	14	857	743650	9427859	J	NP	SR	R	SG	0.06446	0.2514
385	La Playa	24/05/2021	192	61	4	15	857	743647	9427836	A	NP	R	B	G	0.29335	0.7627
386	La Playa	24/05/2021	227	72	5	17	859	743667	9427844	A	NP	R	B	G	0.41005	1.3327
387	La Playa	24/05/2021	112	36	8	17	865	743664	9427840	J	NP	SR	R	SG	0.09982	0.5191
388	La Playa	24/05/2021	118	38	5	16	868	743677	9427832	J	NP	SR	R	SG	0.11080	0.3601
389	La Playa	24/05/2021	101	32	4	12	880	743678	9427821	F	NP	SR	R	SG	0.08118	0.2111
390	La Playa	24/05/2021	104	33	5	13	856	743638	9427833	J	NP	SR	R	SG	0.08607	0.2797
391	La Playa	24/05/2021	76	24	5	12	861	743640	9427824	F	NP	R	B	G	0.04596	0.1494

392	La Playa	24/05/2021	79	25	5	12	856	743631	9427832	F	NP	SR	R	SG	0.04966	0.1614
393	La Playa	24/05/2021	77	25	8	15	853	743631	9427822	F	NP	SR	R	SG	0.04718	0.2453
394	La Playa	24/05/2021	104	33	7	15	857	743625	9427832	J	NP	SR	R	SG	0.08607	0.3916
395	La Playa	24/05/2021	97	31	3	14	853	743621	9427819	J	NP	R	B	G	0.07487	0.1460
396	La Playa	24/05/2021	67	21	6	12	852	743616	9427809	F	NP	SR	R	SG	0.03572	0.1393
397	La Playa	24/05/2021	185	59	5	14	859	743624	9427841	A	NP	SR	R	SG	0.27235	0.8851
398	La Playa	24/05/2021	75	24	5	15	852	743604	9427836	F	NP	SR	R	SG	0.04476	0.1455
399	La Playa	24/05/2021	163	52	6	15	834	743603	9427834	A	NP	SR	R	SG	0.21143	0.8246
400	La Playa	24/05/2021	87	28	3	14	848	743696	9427836	F	NP	SR	R	SG	0.06023	0.1175
401	La Playa	24/05/2021	96	31	7	15	839	743692	9427835	F	NP	SR	R	SG	0.07334	0.3337
402	La Playa	24/05/2021	113	36	6	12	845	743600	9427825	J	NP	SR	R	SG	0.10161	0.3963
403	La Playa	24/05/2021	96	31	5	13	849	743698	9427822	A	NP	IR	M	lr	0.07334	0.2383
404	La Playa	24/05/2021	163	52	5	10	859	743598	9427818	J	NP	R	B	G	0.21143	0.6871
405	La Playa	24/05/2021	127	40	4	12	840	743590	9427809	J	NP	R	B	G	0.12835	0.3337
406	La Playa	24/05/2021	96	31	4	15	839	743683	9427804	F	NP	SR	R	SG	0.07334	0.1907
407	La Playa	24/05/2021	70	22	6	16	839	743584	9427811	J	NP	IR	M	lr	0.03899	0.1521
408	La Playa	24/05/2021	120	38	5	15	836	743682	9427805	A	NP	SR	R	SG	0.11459	0.3724
409	La Playa	24/05/2021	102	32	4	14	836	743685	9427808	J	NP	IR	M	lr	0.08279	0.2153
410	La Playa	24/05/2021	95	30	5	13	828	743583	9427795	F	NP	SR	R	SG	0.07182	0.2334
411	La Playa	24/05/2021	75	24	5	12	825	743580	9427797	F	NP	SR	R	SG	0.04476	0.1455
412	La Playa	24/05/2021	82	26	4	8	828	743576	9427807	A	NP	SR	R	SG	0.05351	0.1391
413	La Playa	24/05/2021	97	31	6	13	826	743575	9427818	F	NP	SR	R	SG	0.07487	0.2920
414	La Playa	24/05/2021	140	45	5	13	816	743571	9427728	A	NP	R	B	G	0.15597	0.5069
415	La Playa	24/05/2021	76	24	6	11	815	743583	9427782	F	NP	IR	M	lr	0.04596	0.1793
416	La Playa	24/05/2021	113	36	6	10	812	743584	9427762	A	NP	SR	R	SG	0.10161	0.3963
417	La Playa	24/05/2021	119	38	5	12	814	743596	9427758	J	NP	SR	R	SG	0.11269	0.3662
418	La Playa	24/05/2021	74	24	5	9	817	743598	9427748	F	NP	SR	R	SG	0.04358	0.1416
419	La Playa	24/05/2021	114	36	4	11	802	743622	9427455	F	NP	SR	R	SG	0.10342	0.2689
420	La Playa	24/05/2021	114	36	5	12	802	743667	9427456	F	NP	SR	R	SG	0.10342	0.3361
421	La Playa	24/05/2021	129	41	6	13	803	743678	9427442	J	NP	SR	R	SG	0.13242	0.5165
422	La Playa	24/05/2021	156	50	4	11	786	743675	9427441	A	NP	SR	R	SG	0.19366	0.5035
423	La Playa	24/05/2021	65	21	3	10	794	743665	9427443	F	NP	IR	M	lr	0.03362	0.0656
424	La Playa	24/05/2021	165	53	5	15	777	743660	9427436	A	NP	R	B	G	0.21665	0.7041
425	La Playa	24/05/2021	86	27	6	13	787	743658	9427432	J	NP	SR	R	SG	0.05886	0.2295
426	La Playa	24/05/2021	128	41	5	14	781	743663	9427429	J	NP	IR	M	lr	0.13038	0.4237
427	La Playa	24/05/2021	115	37	6	15	773	743686	9427414	J	NP	SR	R	SG	0.10524	0.4104
428	La Playa	24/05/2021	207	66	5	25	854	743820	9427228	A	NP	R	B	G	0.34098	1.1082
429	La Playa	24/05/2021	113	36	5	22	862	743822	9427221	J	NP	IR	M	lr	0.10161	0.3302
430	La Playa	24/05/2021	147	47	5	12	864	743794	9427193	J	NP	IR	M	lr	0.17196	0.5589
431	La Playa	24/05/2021	117	37	4	13	1047	743972	9427094	J	NP	SR	R	SG	0.10893	0.2832
432	El Derrumbo	25/05/2021	70	22	4	13	1044	744014	9427164	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1014
433	El Derrumbo	25/05/2021	94	30	5	12	1049	744024	9427161	F	NP	SR	R	SG	0.07031	0.2285
434	El Derrumbo	25/05/2021	211	67	8	20	1053	744027	9427159	A	NP	R	B	G	0.35429	1.8423
435	El Derrumbo	25/05/2021	117	37	6	16	1056	744026	9427155	J	NP	IR	M	lr	0.10893	0.4248

436	El Derrumbo	25/05/2021	70	22	5	11	1052	744019	9427155	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1267
437	El Derrumbo	25/05/2021	126	40	5	14	1050	744006	9427152	J	NP	R	B	G	0.12634	0.4106
438	El Derrumbo	25/05/2021	167	53	4	15	1063	744039	9427155	J	NP	IR	M	lr	0.22193	0.5770
439	El Derrumbo	25/05/2021	126	40	6	15	1063	744039	9427155	J	NP	IR	M	lr	0.12634	0.4927
440	El Derrumbo	25/05/2021	238	76	5	15	1044	744024	9427163	A	NP	SR	R	SG	0.45076	1.4650
441	El Derrumbo	25/05/2021	217	69	7	20	1045	744133	9427328	A	NP	SR	R	SG	0.37472	1.7050
442	El Derrumbo	25/05/2021	142	45	6	20	1046	744128	9427329	J	NP	SR	R	SG	0.16046	0.6258
443	El Derrumbo	25/05/2021	89	28	5	12	1045	744127	9427326	F	NP	IR	M	lr	0.06303	0.2049
444	El Derrumbo	25/05/2021	93	30	5	10	1040	744136	9427320	F	NP	IR	M	lr	0.06883	0.2237
445	El Derrumbo	25/05/2021	98	31	5	11	1039	744104	9427359	F	NP	R	B	G	0.07643	0.2484
446	El Derrumbo	25/05/2021	137	44	10	14	1071	744076	9427544	J	NP	R	B	G	0.14936	0.9708
447	El Derrumbo	25/05/2021	97	31	7	12	1070	744075	9427545	F	NP	R	B	G	0.07487	0.3407
448	El Derrumbo	25/05/2021	100	32	6	13	1067	744071	9427564	J	NP	SR	R	SG	0.07958	0.3104
449	El Derrumbo	25/05/2021	77	25	5	12	1065	744073	9427564	F	NP	IR	M	lr	0.04718	0.1533
450	El Derrumbo	25/05/2021	147	47	6	14	1075	744060	9427595	J	NP	SR	R	SG	0.17196	0.6706
451	El Derrumbo	25/05/2021	194	62	7	17	1083	744074	9427591	A	NP	SR	R	SG	0.29950	1.3627
452	El Derrumbo	25/05/2021	90	29	6	11	1082	744082	9427584	J	NP	R	B	G	0.06446	0.2514
453	El Derrumbo	25/05/2021	98	31	8	13	1082	744082	9427584	F	NP	SR	R	SG	0.07643	0.3974
454	El Derrumbo	25/05/2021	171	54	6	17	1081	744077	9427566	J	NP	R	B	G	0.23269	0.9075
455	El Derrumbo	25/05/2021	81	26	8	15	1082	744076	9427563	F	NP	R	B	G	0.05221	0.2715
456	El Derrumbo	25/05/2021	125	40	10	19	1078	744084	9427551	J	NP	R	B	G	0.12434	0.8082
457	El Derrumbo	25/05/2021	89	28	6	13	1079	744081	9427533	F	NP	SR	R	SG	0.06303	0.2458
458	El Derrumbo	25/05/2021	179	57	6	14	1092	744087	9427566	J	NP	SR	R	SG	0.25497	0.9944
459	El Derrumbo	25/05/2021	49	16	3	9	1088	744083	9427571	F	NP	IR	M	lr	0.01911	0.0373
460	El Derrumbo	25/05/2021	123	39	6	18	1090	744083	9427575	A	NP	IR	M	lr	0.12039	0.4695
461	El Derrumbo	25/05/2021	151	48	8	20	1099	744086	9427568	A	NP	R	B	G	0.18144	0.9435
462	El Derrumbo	25/05/2021	166	53	4	20	1103	744087	9427567	A	NP	SR	R	SG	0.21928	0.5701
463	El Derrumbo	25/05/2021	114	36	12	18	1094	744096	9427559	J	NP	R	B	G	0.10342	0.8067
464	El Derrumbo	25/05/2021	169	54	5	16	1100	744117	9427570	J	NP	SR	R	SG	0.22728	0.7387
465	El Derrumbo	25/05/2021	161	51	5	15	1094	744111	9427528	A	NP	SR	R	SG	0.20627	0.6704
466	El Derrumbo	25/05/2021	165	53	5	17	1100	744118	9427528	A	NP	R	B	G	0.21665	0.7041
467	Caña Brava	26/05/2021	60	19	8	13	1041	742710	9425844	F	NP	R	B	G	0.02865	0.1490
468	Caña Brava	26/05/2021	119	38	5	14	1041	742718	9425844	J	NP	R	B	G	0.11269	0.3662
469	Caña Brava	26/05/2021	100	32	4	12	1040	742724	9425863	J	NP	R	B	G	0.07958	0.2069
470	Caña Brava	26/05/2021	47	15	7	12	1031	742713	9425858	F	NP	SR	R	SG	0.01758	0.0800
471	Caña Brava	26/05/2021	239	76	5	14	1036	742710	9425854	A	NP	R	B	G	0.45455	1.4773
472	Caña Brava	26/05/2021	110	35	6	13	1031	742709	9425862	J	NP	SR	R	SG	0.09629	0.3755
473	Caña Brava	26/05/2021	56	18	5	12	1031	742706	9425853	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0811
474	Caña Brava	26/05/2021	62	20	5	13	1029	742699	9425852	F	NP	SR	R	SG	0.03059	0.0994
475	Caña Brava	26/05/2021	139	44	3	13	1021	742698	9425855	A	NP	R	B	G	0.15375	0.2998
476	Caña Brava	26/05/2021	150	48	6	15	1032	742694	9425859	A	NP	R	B	G	0.17905	0.6983
477	Caña Brava	26/05/2021	55	18	5	13	1024	742709	9425868	F	NP	R	B	G	0.02407	0.0782
478	Caña Brava	26/05/2021	57	18	5	12	1028	742697	9425863	F	NP	SR	R	SG	0.02585	0.0840
479	Caña Brava	26/05/2021	111	35	6	13	1028	742685	9425849	J	NP	SR	R	SG	0.09805	0.3824

480	Caña Brava	26/05/2021	54	17	2	7	1027	742690	9425859	F	NP	IR	M	lr	0.02320	0.0302
481	Caña Brava	26/05/2021	61	19	4	10	1034	742690	9425850	F	NP	IR	M	lr	0.02961	0.0770
482	Caña Brava	26/05/2021	96	31	6	13	1019	742691	9425873	J	NP	R	B	G	0.07334	0.2860
483	Caña Brava	26/05/2021	58	18	8	12	1017	742691	9425874	F	NP	R	B	G	0.02677	0.1392
484	Caña Brava	26/05/2021	79	25	6	14	1025	742700	9425885	F	NP	R	B	G	0.04966	0.1937
485	Caña Brava	26/05/2021	191	61	5	20	1014	742690	9425896	A	NP	R	B	G	0.29031	0.9435
486	Caña Brava	26/05/2021	140	45	5	18	1022	742687	9425884	A	NP	SR	R	SG	0.15597	0.5069
487	Caña Brava	26/05/2021	130	41	5	16	1024	742669	9425882	A	NP	R	B	G	0.13449	0.4371
488	Caña Brava	26/05/2021	96	31	3	12	1024	742669	9425882	A	NP	SR	R	SG	0.07334	0.1430
489	Caña Brava	26/05/2021	142	45	5	14	1011	742667	9425894	A	NP	R	B	G	0.16046	0.5215
490	Caña Brava	26/05/2021	59	19	6	11	1007	742683	9425810	F	NP	R	B	G	0.02770	0.1080
491	Caña Brava	26/05/2021	213	68	5	16	962	742847	9426048	A	NP	IR	M	lr	0.36103	1.1734
492	Caña Brava	26/05/2021	116	37	6	12	959	742847	9426085	J	NP	SR	R	SG	0.10708	0.4176
493	Caña Brava	26/05/2021	139	44	5	13	974	742876	9426076	J	NP	SR	R	SG	0.15375	0.4997
494	Caña Brava	26/05/2021	107	34	5	12	983	742899	9426073	J	NP	SR	R	SG	0.09111	0.2961
495	Caña Brava	26/05/2021	55	18	5	13	972	742897	9426077	F	NP	IR	M	lr	0.02407	0.0782
496	Caña Brava	26/05/2021	61	19	6	13	972	742897	9426077	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.1155
497	Caña Brava	26/05/2021	55	18	5	12	975	742904	9426079	F	NP	SR	R	SG	0.02407	0.0782
498	Caña Brava	26/05/2021	127	40	4	9	985	742931	9426067	J	NP	IR	M	lr	0.12835	0.3337
499	Caña Brava	26/05/2021	140	45	7	16	973	742647	9426086	J	NP	R	B	G	0.15597	0.7097
500	Caña Brava	26/05/2021	124	39	5	14	984	742924	9426083	J	NP	SR	R	SG	0.12236	0.3977
501	Caña Brava	26/05/2021	101	32	5	12	974	742923	9426094	J	NP	R	B	G	0.08118	0.2638
502	Caña Brava	26/05/2021	32	10	6	16	977	742920	9426091	F	NP	R	B	G	0.00815	0.0318
503	Caña Brava	26/05/2021	127	40	6	18	976	742913	9426092	A	NP	R	B	G	0.12835	0.5006
504	Caña Brava	26/05/2021	36	11	2	7	966	942921	9426098	F	NP	IR	M	lr	0.01031	0.0134
505	Caña Brava	26/05/2021	56	18	4	10	967	742920	9426092	F	NP	IR	M	lr	0.02496	0.0649
506	Caña Brava	26/05/2021	46	15	5	12	965	742918	9426105	F	NP	IR	M	lr	0.01684	0.0547
507	Caña Brava	26/05/2021	109	35	4	14	970	742915	9426107	J	NP	R	B	G	0.09455	0.2458
508	Caña Brava	26/05/2021	58	18	6	13	936	742921	9426104	F	NP	IR	M	lr	0.02677	0.1044
509	Caña Brava	26/05/2021	66	21	6	14	968	742923	9426106	F	NP	SR	R	SG	0.03466	0.1352
510	Caña Brava	26/05/2021	117	37	7	15	971	742919	9426106	J	NP	SR	R	SG	0.10893	0.4956
511	Caña Brava	26/05/2021	36	11	6	10	970	742928	9426095	F	NP	R	B	G	0.01031	0.0402
512	Caña Brava	26/05/2021	77	25	3	10	969	742928	9426091	F	NP	IR	M	lr	0.04718	0.0920
513	Caña Brava	26/05/2021	111	35	7	15	956	742931	9426120	A	NP	SR	R	SG	0.09805	0.4461
514	Caña Brava	26/05/2021	37	12	5	10	966	742910	9426095	F	NP	SR	R	SG	0.01089	0.0354
515	Caña Brava	26/05/2021	94	30	7	15	965	742906	9426089	F	NP	R	B	G	0.07031	0.3199
516	Caña Brava	26/05/2021	114	36	6	14	966	742902	9426101	A	NP	SR	R	SG	0.10342	0.4033
517	Caña Brava	26/05/2021	101	32	3	12	971	742900	9426084	J	NP	IR	M	lr	0.08118	0.1583
518	Caña Brava	26/05/2021	73	23	2	8	973	742891	9426093	F	NP	IR	M	lr	0.04241	0.0551
519	Caña Brava	26/05/2021	69	22	4	12	936	742834	9426133	F	NP	IR	M	lr	0.03789	0.0985
520	Caña Brava	26/05/2021	88	28	6	13	924	742836	9426143	F	NP	R	B	G	0.06162	0.2403
521	Caña Brava	26/05/2021	94	30	6	14	922	742830	9426155	F	NP	R	B	G	0.07031	0.2742
522	Caña Brava	26/05/2021	85	27	5	11	920	742834	9426153	F	NP	SR	R	SG	0.05749	0.1869
523	Caña Brava	26/05/2021	149	47	4	12	914	742839	9426151	A	NP	IR	M	lr	0.17667	0.4593

524	Caña Brava	26/05/2021	105	33	5	12	920	742858	9426162	J	NP	SR	R	SG	0.08773	0.2851
525	Caña Brava	26/05/2021	114	36	3	13	914	742854	9426162	J	NP	SR	R	SG	0.10342	0.2017
526	Caña Brava	26/05/2021	96	31	3	14	902	742831	9426169	J	NP	IR	M	lr	0.07334	0.1430
527	Caña Brava	26/05/2021	155	49	5	12	904	742789	9426177	A	NP	IR	M	lr	0.19118	0.6213
528	Caña Brava	26/05/2021	96	31	2	9	893	742801	9426176	F	NP	IR	M	lr	0.07334	0.0953
529	Caña Brava	26/05/2021	44	14	3	7	904	742800	9426160	F	NP	IR	M	lr	0.01541	0.0300
530	Caña Brava	26/05/2021	55	18	4	10	912	742793	9426166	F	NP	IR	M	lr	0.02407	0.0626
531	Caña Brava	26/05/2021	44	14	5	9	912	742793	9426166	F	NP	IR	M	lr	0.01541	0.0501
532	Caña Brava	26/05/2021	40	13	3	7	912	742893	9426166	F	NP	R	B	G	0.01273	0.0248
533	Caña Brava	26/05/2021	52	17	4	8	903	742796	9426157	F	NP	SR	R	SG	0.02152	0.0559
534	Caña Brava	26/05/2021	209	67	5	20	906	742793	9426155	A	NP	R	B	G	0.34760	1.1297
535	Caña Brava	27/05/2021	74	24	2	10	901	742796	9426155	F	NP	IR	M	lr	0.04358	0.0566
536	Caña Brava	27/05/2021	84	27	4	13	916	742786	9426141	F	NP	SR	R	SG	0.05615	0.1460
537	Caña Brava	27/05/2021	108	34	3	14	916	742786	9426141	J	NP	SR	R	SG	0.09282	0.1810
538	Caña Brava	27/05/2021	88	28	5	14	916	742786	9426141	F	NP	SR	R	SG	0.06162	0.2003
539	Caña Brava	27/05/2021	171	54	6	14	926	742786	9426134	A	NP	IR	M	lr	0.23269	0.9075
540	Caña Brava	27/05/2021	113	36	6	13	912	742798	9426143	J	NP	R	B	G	0.10161	0.3963
541	Caña Brava	27/05/2021	81	26	4	12	916	742801	9426142	J	NP	R	B	G	0.05221	0.1357
542	Caña Brava	27/05/2021	134	43	6	15	928	742813	9426138	A	NP	SR	R	SG	0.14289	0.5573
543	Caña Brava	27/05/2021	42	13	7	10	915	742805	9426138	F	NP	SR	R	SG	0.01404	0.0639
544	Caña Brava	27/05/2021	46	15	6	16	919	742719	9426142	F	NP	IR	M	lr	0.01684	0.0657
545	Caña Brava	27/05/2021	103	33	4	12	919	742816	9426142	A	NP	SR	R	SG	0.08442	0.2195
546	Caña Brava	27/05/2021	40	13	5	11	906	742816	9426146	F	NP	SR	R	SG	0.01273	0.0414
547	Caña Brava	27/05/2021	106	34	6	13	918	742819	9426146	J	NP	SR	R	SG	0.08941	0.3487
548	Caña Brava	27/05/2021	94	30	5	13	918	742813	9426146	F	NP	SR	R	SG	0.07031	0.2285
549	Caña Brava	27/05/2021	141	45	6	16	920	742813	9.4E+07	A	NP	SR	R	SG	0.15821	0.6170
550	Caña Brava	27/05/2021	88	28	6	15	915	742814	9426134	F	NP	SR	R	SG	0.06162	0.2403
551	Caña Brava	27/05/2021	126	40	5	15	915	742816	9426134	J	NP	SR	R	SG	0.12634	0.4106
552	Caña Brava	27/05/2021	63	20	6	14	913	742806	9426116	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.1232
553	Caña Brava	27/05/2021	137	44	5	16	919	742804	9426116	A	NP	SR	R	SG	0.14936	0.4854
554	Caña Brava	27/05/2021	115	37	6	18	918	742791	9426120	J	NP	SR	R	SG	0.10524	0.4104
555	Caña Brava	27/05/2021	86	27	5	16	918	742791	9426120	F	NP	SR	R	SG	0.05886	0.1913
556	Caña Brava	27/05/2021	94	30	4	16	918	742791	9426120	F	NP	SR	R	SG	0.07031	0.1828
557	Caña Brava	27/05/2021	136	43	5	15	917	742788	9426122	A	NP	R	B	G	0.14719	0.4784
558	Caña Brava	27/05/2021	120	38	5	14	920	742788	9426131	J	NP	SR	R	SG	0.11459	0.3724
559	Caña Brava	27/05/2021	149	47	8	15	928	742778	9426118	A	NP	SR	R	SG	0.17667	0.9187
560	Caña Brava	27/05/2021	69	22	5	11	919	742882	9426116	F	NP	SR	R	SG	0.03789	0.1231
561	Caña Brava	27/05/2021	93	30	6	14	930	742718	9426111	F	NP	IR	M	lr	0.06883	0.2684
562	Caña Brava	27/05/2021	107	34	5	16	926	742775	9426116	J	NP	R	B	G	0.09111	0.2961
563	Caña Brava	27/05/2021	78	25	7	16	918	742770	9426114	F	NP	IR	M	lr	0.04841	0.2203
564	Caña Brava	27/05/2021	128	41	5	17	917	742775	9426119	A	NP	SR	R	SG	0.13038	0.4237
565	Caña Brava	27/05/2021	76	24	8	13	920	742769	9426115	F	NP	IR	M	lr	0.04596	0.2390
566	Caña Brava	27/05/2021	99	32	6	14	917	742762	9426123	F	NP	SR	R	SG	0.07799	0.3042
567	Caña Brava	27/05/2021	126	40	4	15	913	742777	9426103	A	NP	SR	R	SG	0.12634	0.3285

568	Caña Brava	27/05/2021	139	44	6	14	923	742777	9426104	A	NP	R	B	G	0.15375	0.5996
569	Caña Brava	27/05/2021	180	57	4	16	925	742714	9426106	A	NP	SR	R	SG	0.25783	0.6704
570	Caña Brava	27/05/2021	135	43	5	15	928	742792	9426102	A	NP	SR	R	SG	0.14503	0.4713
571	Caña Brava	27/05/2021	131	42	4	14	932	742756	9426090	A	NP	SR	R	SG	0.13656	0.3551
572	Caña Brava	27/05/2021	56	18	6	15	930	742744	9426102	F	NP	R	B	G	0.02496	0.0973
573	Caña Brava	27/05/2021	92	29	6	16	924	742745	9426099	J	NP	R	B	G	0.06735	0.2627
574	Caña Brava	27/05/2021	107	34	6	14	927	742750	9426111	J	NP	R	B	G	0.09111	0.3553
575	Caña Brava	27/05/2021	95	30	5	13	926	742758	9426113	F	NP	SR	R	SG	0.07182	0.2334
576	Caña Brava	27/05/2021	159	51	8	15	920	742766	9426119	A	NP	R	B	G	0.20118	1.0461
577	Caña Brava	27/05/2021	103	33	7	14	915	742758	9426119	J	NP	SR	R	SG	0.08442	0.3841
578	Caña Brava	27/05/2021	91	29	6	13	915	742748	9426116	F	NP	SR	R	SG	0.06590	0.2570
579	Caña Brava	27/05/2021	105	33	4	12	916	742749	9426112	J	NP	SR	R	SG	0.08773	0.2281
580	Caña Brava	27/05/2021	160	51	5	14	920	742740	9426111	A	NP	IR	M	lr	0.20372	0.6621
581	Caña Brava	27/05/2021	110	35	6	13	916	742728	9426128	J	NP	R	B	G	0.09629	0.3755
582	Caña Brava	27/05/2021	64	20	5	13	913	742723	9426140	F	NP	IR	M	lr	0.03259	0.1059
583	Caña Brava	27/05/2021	49	16	4	9	910	742747	9426139	F	NP	SR	R	SG	0.01911	0.0497
584	Caña Brava	27/05/2021	232	74	4	18	910	742746	9426143	A	NP	R	B	G	0.42832	1.1136
585	Caña Brava	27/05/2021	81	26	4	12	905	742758	9426137	F	NP	IR	M	lr	0.05221	0.1357
586	Caña Brava	27/05/2021	67	21	7	14	909	742757	9426138	F	NP	SR	R	SG	0.03572	0.1625
587	Caña Brava	27/05/2021	210	67	6	15	910	742766	9426145	A	NP	SR	R	SG	0.35094	1.3686
588	Caña Brava	27/05/2021	62	20	4	10	908	742774	9426139	F	NP	R	B	G	0.03059	0.0795
589	Caña Brava	27/05/2021	61	19	6	12	921	742728	9426105	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.1155
590	Caña Brava	27/05/2021	45	14	2	9	927	742723	9426098	F	NP	IR	M	lr	0.01611	0.0209
591	Caña Brava	27/05/2021	170	54	4	16	925	742730	942694	A	NP	R	B	G	0.22998	0.5979
592	Caña Brava	27/05/2021	111	35	4	13	926	742739	9426079	J	NP	SR	R	SG	0.09805	0.2549
593	Caña Brava	27/05/2021	61	19	7	13	929	742743	9426073	F	NP	SR	R	SG	0.02961	0.1347
594	Caña Brava	27/05/2021	175	56	4	12	932	742734	9426074	A	NP	R	B	G	0.24371	0.6336
595	Caña Brava	27/05/2021	111	35	5	11	943	742756	9426069	J	NP	SR	R	SG	0.09805	0.3187
596	Caña Brava	27/05/2021	103	33	3	10	945	742730	9426045	J	NP	IR	M	lr	0.08442	0.1646
597	Caña Brava	28/05/2021	144	46	5	13	930	742719	9426090	A	NP	R	B	G	0.16501	0.5363
598	Caña Brava	28/05/2021	75	24	3	10	920	742712	9426111	F	NP	R	B	G	0.04476	0.0873
599	Caña Brava	28/05/2021	82	26	3	11	921	742710	9426120	F	NP	SR	R	SG	0.05351	0.1043
600	Caña Brava	28/05/2021	132	42	5	13	919	742677	9426109	J	NP	SR	R	SG	0.13866	0.4506
601	Caña Brava	28/05/2021	97	31	3	10	942	742680	9426036	F	NP	IR	M	lr	0.07487	0.1460
602	Caña Brava	28/05/2021	130	41	5	12	950	742674	9426017	A	NP	IR	M	lr	0.13449	0.4371
603	Caña Brava	28/05/2021	125	40	4	12	952	742681	9426006	J	NP	R	B	G	0.12434	0.3233
604	Caña Brava	28/05/2021	171	54	4	13	943	742652	9426020	A	NP	IR	M	lr	0.23269	0.6050
605	Caña Brava	28/05/2021	134	43	5	14	937	742638	9426030	J	NP	R	B	G	0.14289	0.4644
606	Caña Brava	28/05/2021	140	45	3	12	946	742633	9426011	J	NP	IR	M	lr	0.15597	0.3041
607	Caña Brava	28/05/2021	141	45	3	13	946	742633	9426011	A	NP	IR	M	lr	0.15821	0.3085
608	Caña Brava	28/05/2021	154	49	4	14	949	742632	9425995	A	NP	R	B	G	0.18873	0.4907
609	Caña Brava	28/05/2021	137	44	4	12	959	742633	9425984	A	NP	IR	M	lr	0.14936	0.3883
610	Caña Brava	28/05/2021	155	49	6	13	960	742639	9425978	A	NP	SR	R	SG	0.19118	0.7456
611	Caña Brava	28/05/2021	103	33	5	14	979	742510	9425866	J	NP	SR	R	SG	0.08442	0.2744

612	Caña Brava	28/05/2021	94	30	5	14	984	742508	9425862	F	NP	SR	R	SG	0.07031	0.2285
613	Caña Brava	28/05/2021	107	34	4	15	984	742508	9425862	J	NP	SR	R	SG	0.09111	0.2369
614	Caña Brava	28/05/2021	80	25	2	14	984	742508	9425862	F	NP	IR	M	lr	0.05093	0.0662
615	Caña Brava	28/05/2021	225	72	5	16	972	742707	9425886	A	NP	R	B	G	0.40286	1.3093
616	Caña Brava	28/05/2021	88	28	5	14	981	742504	9425875	F	NP	SR	R	SG	0.06162	0.2003
617	Caña Brava	28/05/2021	71	23	6	12	973	742509	9425858	F	NP	SR	R	SG	0.04011	0.1564
618	Caña Brava	28/05/2021	56	18	4	10	985	742507	9425844	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0649
619	Caña Brava	28/05/2021	110	35	5	15	984	742507	9425847	J	NP	SR	R	SG	0.09629	0.3129
620	Caña Brava	28/05/2021	58	18	4	12	985	742509	9425848	F	NP	IR	M	lr	0.02677	0.0696
621	Caña Brava	28/05/2021	54	17	4	11	991	742509	9425840	F	NP	IR	M	lr	0.02320	0.0603
622	Caña Brava	28/05/2021	136	43	4	15	988	742513	9425845	A	NP	R	B	G	0.14719	0.3827
623	Caña Brava	28/05/2021	103	33	4	10	987	742516	9425851	J	NP	IR	M	lr	0.08442	0.2195
624	Caña Brava	28/05/2021	149	47	4	13	982	742528	9425855	A	NP	R	B	G	0.17667	0.4593
625	Caña Brava	28/05/2021	190	60	3	13	982	742528	9425855	A	NP	IR	M	lr	0.28727	0.5602
626	La Laguna	28/05/2021	260	83	6	15	1224	743418	9425424	A	NP	R	B	G	0.53794	2.0980
627	La Laguna	28/05/2021	211	67	6	17	1225	743429	9425419	A	NP	R	B	G	0.35429	1.3817
628	La Laguna	28/05/2021	100	32	4	13	1221	743426	9425399	J	NP	R	B	G	0.07958	0.2069
629	La Laguna	28/05/2021	136	43	7	15	1220	743426	9425405	A	NP	R	B	G	0.14719	0.6697
630	La Laguna	28/05/2021	103	33	6	14	1217	743415	9425399	J	NP	R	B	G	0.08442	0.3293
631	La Laguna	28/05/2021	193	61	6	16	1219	743429	9425395	A	NP	R	B	G	0.29642	1.1560
632	La Laguna	28/05/2021	93	30	7	16	1222	743443	9425392	F	NP	R	B	G	0.06883	0.3132
633	La Laguna	28/05/2021	103	33	7	16	1221	743443	9425394	J	NP	R	B	G	0.08442	0.3841
634	La Laguna	28/05/2021	81	26	8	15	1217	743446	9425395	F	NP	SR	R	SG	0.05221	0.2715
635	La Laguna	28/05/2021	117	37	7	16	1219	743448	9425395	J	NP	R	B	G	0.10893	0.4956
636	La Laguna	28/05/2021	69	22	6	14	1220	743436	9425400	F	NP	SR	R	SG	0.03789	0.1478
637	La Laguna	28/05/2021	123	39	6	16	1218	743448	9425411	J	NP	SR	R	SG	0.12039	0.4695
638	La Laguna	28/05/2021	146	46	10	20	1209	743468	9425405	A	NP	R	B	G	0.16963	1.1026
639	La Laguna	28/05/2021	180	57	7	19	1207	743471	9425394	A	NP	R	B	G	0.25783	1.1731
640	La Laguna	28/05/2021	135	43	6	19	1201	743472	9425400	J	NP	R	B	G	0.14503	0.5656
641	La Laguna	28/05/2021	42	13	4	11	1131	744028	9425975	F	NP	SR	R	SG	0.01404	0.0365
642	La Laguna	28/05/2021	260	83	9	22	1136	744026	9425975	A	NP	R	B	G	0.53794	3.1470
643	La Laguna	28/05/2021	65	21	4	11	1134	744115	9426015	F	NP	SR	R	SG	0.03362	0.0874
644	La Laguna	28/05/2021	92	29	6	16	1138	744121	9426023	F	NP	SR	R	SG	0.06735	0.2627
645	La Laguna	28/05/2021	93	30	6	13	1140	744108	9426023	F	NP	SR	R	SG	0.06883	0.2684
646	La Laguna	28/05/2021	92	29	5	14	1134	744114	9426029	F	NP	SR	R	SG	0.06735	0.2189
647	La Laguna	28/05/2021	50	16	4	9	1131	744124	9426040	F	NP	IR	M	lr	0.01989	0.0517
648	La Laguna	28/05/2021	63	20	6	11	1140	744100	9426045	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.1232
649	La Laguna	28/05/2021	66	21	5	13	1141	744086	9426042	F	NP	IR	M	lr	0.03466	0.1127
650	La Laguna	28/05/2021	60	19	6	13	1143	744084	9426035	F	NP	SR	R	SG	0.02865	0.1117
651	La Laguna	28/05/2021	38	12	4	10	1145	744074	9426032	F	NP	SR	R	SG	0.01149	0.0299
652	La Laguna	28/05/2021	65	21	5	15	1147	744075	9426035	F	NP	SR	R	SG	0.03362	0.1093
653	La Laguna	28/05/2021	80	25	7	16	1148	744065	9426016	J	NP	SR	R	SG	0.05093	0.2317
654	La Laguna	28/05/2021	84	27	5	16	1139	744069	9426042	F	NP	SR	R	SG	0.05615	0.1825
655	La Laguna	28/05/2021	94	30	4	13	1148	744087	9426058	J	NP	SR	R	SG	0.07031	0.1828

656	La Laguna	28/05/2021	64	20	4	11	1141	744123	9426058	F	NP	SR	R	SG	0.03259	0.0847
657	La Laguna	28/05/2021	70	22	6	12	1143	744118	9426048	F	NP	SR	R	SG	0.03899	0.1521
658	La Laguna	28/05/2021	71	23	5	13	1144	744127	9426025	F	NP	IR	M	lr	0.04011	0.1304
659	La Laguna	28/05/2021	58	18	6	12	1145	744129	9426049	F	NP	IR	M	lr	0.02677	0.1044
660	La Laguna	28/05/2021	34	11	4	9	1141	744126	9426052	F	NP	SR	R	SG	0.00920	0.0239
661	La Laguna	29/05/2021	49	16	3	8	1140	744130	9426061	F	NP	R	B	G	0.01911	0.0373
662	La Laguna	29/05/2021	51	16	5	11	1132	744135	9426072	F	NP	SR	R	SG	0.02070	0.0673
663	La Laguna	29/05/2021	68	22	3	13	1135	744136	9426048	F	NP	IR	M	lr	0.03680	0.0718
664	La Laguna	29/05/2021	56	18	4	11	1138	744150	9426053	F	NP	SR	R	SG	0.02496	0.0649
665	La Laguna	29/05/2021	65	21	6	13	1137	744153	9426056	F	NP	IR	M	lr	0.03362	0.1311
666	La Laguna	29/05/2021	160	51	4	14	1154	744297	9426284	A	NP	SR	R	SG	0.20372	0.5297
667	La Laguna	29/05/2021	166	53	12	24	1163	744332	9426309	A	NP	SR	R	SG	0.21928	1.7104
668	La Laguna	29/05/2021	357	114	10	25	1164	744346	9426320	A	NP	R	B	G	1.01420	6.5923
669	La Laguna	29/05/2021	172	55	9	20	1168	744351	9426322	A	NP	SR	R	SG	0.23542	1.3772
670	La Laguna	29/05/2021	124	39	10	22	1172	744350	9426324	A	NP	SR	R	SG	0.12236	0.7953
671	La Laguna	29/05/2021	113	36	12	18	1171	744345	9426325	J	NP	SR	R	SG	0.10161	0.7926
672	La Laguna	29/05/2021	166	53	10	20	1166	744344	9426332	J	NP	SR	R	SG	0.21928	1.4253
673	La Laguna	29/05/2021	73	23	5	12	1176	744343	9426338	F	NP	SR	R	SG	0.04241	0.1378
674	La Laguna	29/05/2021	131	42	10	18	1175	744347	9426344	J	NP	SR	R	SG	0.13656	0.8877
675	La Laguna	29/05/2021	164	52	10	19	1172	744328	9426343	A	NP	SR	R	SG	0.21403	1.3912
676	La Laguna	29/05/2021	134	43	10	26	1174	744343	9426349	J	NP	R	B	G	0.14289	0.9288
677	La Laguna	29/05/2021	133	42	9	26	1171	744337	9426355	J	NP	R	B	G	0.14076	0.8235
678	La Laguna	29/05/2021	240	76	10	28	1177	744335	9426355	A	NP	R	B	G	0.45837	2.9794
679	La Laguna	29/05/2021	100	32	4	15	1170	744340	9426356	F	NP	IR	M	lr	0.07958	0.2069
680	La Laguna	29/05/2021	231	74	6	20	1184	744352	9426341	A	NP	SR	R	SG	0.42463	1.6561
681	La Laguna	29/05/2021	66	21	4	10	1175	744355	9426331	F	NP	IR	M	lr	0.03466	0.0901
682	La Laguna	29/05/2021	137	44	5	21	1177	744351	9426330	J	NP	R	B	G	0.14936	0.4854
683	La Laguna	29/05/2021	208	66	10	21	1177	744351	9426330	A	NP	R	B	G	0.34428	2.2378
684	La Laguna	29/05/2021	127	40	10	17	1179	744358	9426332	J	NP	SR	R	SG	0.12835	0.8343
685	La Laguna	29/05/2021	94	30	4	12	1175	744366	9426340	F	NP	SR	R	SG	0.07031	0.1828
686	La Laguna	29/05/2021	121	39	14	34	1176	744366	9426346	J	NP	SR	R	SG	0.11651	1.0602
687	La Laguna	29/05/2021	98	31	10	16	1171	744275	9426344	J	NP	SR	R	SG	0.07643	0.4968
688	La Laguna	29/05/2021	220	70	7	18	1158	744268	9426341	A	NP	SR	R	SG	0.38515	1.7525
689	La Laguna	29/05/2021	113	36	6	18	1178	744268	9426342	J	NP	SR	R	SG	0.10161	0.3963
690	La Laguna	29/05/2021	93	30	8	16	1173	744269	9426335	F	NP	SR	R	SG	0.06883	0.3579
691	La Laguna	29/05/2021	99	32	6	15	1172	744266	9426340	F	NP	SR	R	SG	0.07799	0.3042
692	La Laguna	29/05/2021	48	15	4	10	1166	744260	9426326	F	NP	SR	R	SG	0.01833	0.0477
693	La Laguna	29/05/2021	196	62	8	20	1166	744259	9426324	A	NP	R	B	G	0.30570	1.5897
694	La Laguna	29/05/2021	93	30	8	19	1170	744256	9426323	J	NP	IR	M	lr	0.06883	0.3579
695	La Laguna	29/05/2021	34	11	3	10	1170	744256	9426322	F	NP	IR	M	lr	0.00920	0.0179
696	La Laguna	29/05/2021	112	36	10	19	1169	744267	9426327	J	NP	SR	R	SG	0.09982	0.6488
697	La Laguna	29/05/2021	63	20	7	15	1170	744268	9426327	F	NP	SR	R	SG	0.03158	0.1437
698	La Laguna	29/05/2021	70	22	3	10	1167	744267	9426323	F	NP	IR	M	lr	0.03899	0.0760
699	La Laguna	29/05/2021	171	54	7	18	1170	744268	9426321	A	NP	SR	R	SG	0.23269	1.0587

700	La Laguna	29/05/2021	76	24	6	14	1168	744264	9426325	F	NP	SR	R	SG	0.04596	0.1793
701	La Laguna	29/05/2021	174	55	10	19	1172	744262	9426321	A	NP	SR	R	SG	0.24093	1.5660
702	La Laguna	29/05/2021	207	66	6	18	1164	744263	9426319	A	NP	SR	R	SG	0.34098	1.3298
703	La Laguna	29/05/2021	93	30	5	14	1172	744268	9426313	J	NP	SR	R	SG	0.06883	0.2237
704	La Laguna	29/05/2021	80	25	7	13	1161	744259	9426313	F	NP	SR	R	SG	0.05093	0.2317
705	La Laguna	29/05/2021	187	60	6	20	1166	744256	9426314	A	NP	SR	R	SG	0.27827	1.0853
706	La Laguna	29/05/2021	134	43	9	20	1168	744253	9426325	A	NP	SR	R	SG	0.14289	0.8359
707	La Laguna	29/05/2021	39	12	2	7	1178	744259	9426339	F	NP	SR	R	SG	0.01210	0.0157
708	La Laguna	29/05/2021	90	29	5	16	1177	744259	9426344	F	NP	SR	R	SG	0.06446	0.2095
709	La Laguna	29/05/2021	169	54	5	18	1175	744251	9426346	A	NP	SR	R	SG	0.22728	0.7387
710	La Laguna	29/05/2021	112	36	6	15	1175	744265	9426347	J	NP	SR	R	SG	0.09982	0.3893
711	La Titora	25/10/2021	168	53	5	13	999	744811	9423886	A	FI	SR	R	SG	0.22460	0.7299
712	La Titora	25/10/2021	172	55	2	14	997	744812	9423916	A	FI	IR	M	lr	0.23542	0.3060
713	La Titora	25/10/2021	108	34	13	32	993	744824	9423933	J	FI	SR	R	SG	0.09282	0.7843
714	La Titora	25/10/2021	104	33	3	13	993	744824	9423933	J	FI	SR	R	SG	0.08607	0.1678
715	La Titora	25/10/2021	161	51	5	14	992	744834	9423938	A	FI	SR	R	SG	0.20627	0.6704
716	La Titora	25/10/2021	180	57	6	17	993	744827	9423957	A	FI	SR	R	SG	0.25783	1.0055
717	La Titora	25/10/2021	172	55	4	15	992	744822	9423950	A	FI	SR	R	SG	0.23542	0.6121
718	La Titora	25/10/2021	162	52	5	13	995	744803	9423948	A	FI	SR	R	SG	0.20884	0.6787
719	La Titora	25/10/2021	174	55	5	14	996	744803	9423945	A	FI	SR	R	SG	0.24093	0.7830
720	La Titora	25/10/2021	134	43	6	16	996	744813	9423931	J	FI	SR	R	SG	0.14289	0.5573
721	La Titora	25/10/2021	150	48	7	15	1001	744820	9423934	J	FI	SR	R	SG	0.17905	0.8147
722	La Titora	25/10/2021	113	36	4	13	1001	744790	9423903	J	FI	SR	R	SG	0.10161	0.2642
723	La Titora	25/10/2021	178	57	4	14	1001	744760	9423905	A	FI	SR	R	SG	0.25213	0.6555
724	La Titora	25/10/2021	96	31	5	13	999	744792	9423880	F	FI	SR	R	SG	0.07334	0.2383
725	La Titora	25/10/2021	205	65	5	15	1000	744793	9423877	A	FI	SR	R	SG	0.33442	1.0869
726	La Titora	25/10/2021	189	60	6	15	998	744792	9423868	A	FI	SR	R	SG	0.28426	1.1086
727	La Titora	25/10/2021	147	47	6	14	993	744782	9423865	A	FI	SR	R	SG	0.17196	0.6706
728	Sábanas	25/10/2021	192	61	4	13	973	744533	9423466	A	FI	SR	R	SG	0.29335	0.7627
729	Sábanas	25/10/2021	131	42	7	15	1008	743875	9422777	J	FI	IR	M	lr	0.13656	0.6214
730	Sábanas	25/10/2021	147	47	5	12	1008	743868	9422778	A	FI	SR	R	SG	0.17196	0.5589
731	Sábanas	25/10/2021	112	36	4	10	1003	743874	9422778	J	FI	SR	R	SG	0.09982	0.2595
732	Sábanas	25/10/2021	101	32	3	9	1009	743874	9422778	J	FI	IR	M	lr	0.08118	0.1583
733	Sábanas	25/10/2021	111	35	3	12	1005	743863	9422762	J	FI	R	B	G	0.09805	0.1912
734	Sábanas	25/10/2021	150	48	5	15	1011	743866	9422796	J	FI	R	B	G	0.17905	0.5819
735	Sábanas	25/10/2021	113	36	3	12	996	743887	9422791	F	FI	IR	M	lr	0.10161	0.1981
736	Sábanas	25/10/2021	129	41	8	15	995	743892	9422788	J	FI	R	B	G	0.13242	0.6886
737	Sábanas	25/10/2021	90	29	4	14	1001	743895	9422788	F	FI	SR	R	SG	0.06446	0.1676
738	Sábanas	25/10/2021	132	42	10	17	999	743896	9422796	J	FI	R	B	G	0.13866	0.9013
739	Sábanas	25/10/2021	117	37	7	16	998	743893	9422794	J	FI	SR	R	SG	0.10893	0.4956
740	Sábanas	25/10/2021	182	58	4	17	998	743898	9422780	A	FI	SR	R	SG	0.26359	0.6853
741	Sábanas	25/10/2021	107	34	5	16	966	743896	9422778	J	FI	SR	R	SG	0.09111	0.2961
742	Sábanas	25/10/2021	104	33	5	16	1001	743901	9422778	J	FI	SR	R	SG	0.08607	0.2797
743	Sábanas	25/10/2021	110	35	6	14	998	743888	9422774	J	FI	SR	R	SG	0.09629	0.3755

744	Sábanas	25/10/2021	52	17	2	7	1002	743884	9422773	F	FI	IR	M	lr	0.02152	0.0280
745	Sábanas	25/10/2021	132	42	6	14	999	743884	9422776	A	FI	SR	R	SG	0.13866	0.5408
746	Sábanas	25/10/2021	85	27	3	12	1003	743880	9422766	F	FI	SR	R	SG	0.05749	0.1121
747	Sábanas	25/10/2021	91	29	6	11	1003	743880	9422766	J	FI	IR	M	lr	0.06590	0.2570
748	Sábanas	25/10/2021	127	40	5	13	1002	743905	9422775	A	FI	SR	R	SG	0.12835	0.4171
749	Sábanas	25/10/2021	88	28	4	13	997	743902	9422774	J	FI	IR	M	lr	0.06162	0.1602
750	Sábanas	25/10/2021	84	27	7	14	999	743902	9422765	F	FI	SR	R	SG	0.05615	0.2555
751	Sábanas	25/10/2021	67	21	5	12	999	743896	9422758	F	FI	IR	M	lr	0.03572	0.1161
752	Sábanas	25/10/2021	77	25	5	13	998	743889	9422753	F	FI	SR	R	SG	0.04718	0.1533
753	Sábanas	25/10/2021	120	38	6	15	999	743886	9422753	J	FI	SR	R	SG	0.11459	0.4469
754	Sábanas	25/10/2021	206	66	2	13	993	743893	9422737	A	FI	IR	M	lr	0.33769	0.4390
755	Sábanas	25/10/2021	186	59	5	16	997	743873	9422727	A	FI	IR	M	lr	0.27531	0.8947
756	Sábanas	25/10/2021	105	33	7	15	999	743881	9422707	J	FI	R	B	G	0.08773	0.3992
757	Sábanas	26/10/2021	130	41	6	14	995	743876	9422696	J	FI	R	B	G	0.13449	0.5245
758	Sábanas	26/10/2021	138	44	7	16	997	743879	9422685	J	FI	R	B	G	0.15155	0.6895
759	Sábanas	26/10/2021	136	43	6	15	999	743876	9422682	J	FI	R	B	G	0.14719	0.5740
760	Sábanas	26/10/2021	112	36	5	14	999	743885	9422672	J	FI	SR	R	SG	0.09982	0.3244
761	Sábanas	26/10/2021	92	29	4	12	993	743882	9422668	F	FI	SR	R	SG	0.06735	0.1751
762	Sábanas	26/10/2021	149	47	8	18	991	743886	9422667	A	FI	SR	R	SG	0.17667	0.9187
763	Sábanas	26/10/2021	146	46	7	18	991	743885	9422657	A	FI	R	B	G	0.16963	0.7718
764	Sábanas	26/10/2021	103	33	7	17	998	743889	9422663	J	FI	SR	R	SG	0.08442	0.3841
765	Sábanas	26/10/2021	77	25	4	13	998	743883	9422657	F	FI	IR	M	lr	0.04718	0.1227
766	Sábanas	26/10/2021	129	41	7	16	994	743886	9422666	J	FI	R	B	G	0.13242	0.6025
767	Sábanas	26/10/2021	163	52	8	19	989	743893	9422670	A	FI	R	B	G	0.21143	1.0994
768	Sábanas	26/10/2021	88	28	6	16	991	743886	9422680	F	FI	R	B	G	0.06162	0.2403
769	Sábanas	26/10/2021	55	18	2	10	990	743885	9422681	F	FI	IR	M	lr	0.02407	0.0313
770	Sábanas	26/10/2021	43	14	4	11	995	743882	9422676	F	FI	IR	M	lr	0.01471	0.0383
771	Sábanas	26/10/2021	123	39	7	15	992	743891	9422712	J	FI	SR	R	SG	0.12039	0.5478
772	Sábanas	26/10/2021	115	37	12	18	990	743895	9422715	J	FI	SR	R	SG	0.10524	0.8209
773	Sábanas	26/10/2021	83	26	5	13	991	743909	9422726	F	FI	SR	R	SG	0.05482	0.1782
774	Sábanas	26/10/2021	129	41	6	12	995	743895	9422741	J	FI	SR	R	SG	0.13242	0.5165
775	Sábanas	26/10/2021	148	47	5	13	999	743894	9422739	J	FI	R	B	G	0.17431	0.5665
776	Sábanas	26/10/2021	90	29	6	13	996	733889	9422749	J	FI	SR	R	SG	0.06446	0.2514
777	Sábanas	26/10/2021	77	25	6	14	996	743889	9422748	F	FI	SR	R	SG	0.04718	0.1840
778	Sábanas	26/10/2021	77	25	6	13	994	743891	9422750	F	FI	SR	R	SG	0.04718	0.1840
779	Sábanas	26/10/2021	69	22	4	15	994	743907	9422738	F	FI	SR	R	SG	0.03789	0.0985
780	Sábanas	26/10/2021	131	42	7	16	994	743898	9422743	A	FI	R	B	G	0.13656	0.6214
781	Sábanas	26/10/2021	102	32	5	16	994	743907	9422738	J	FI	SR	R	SG	0.08279	0.2691
782	Sábanas	26/10/2021	86	27	6	13	1002	743908	9422744	J	FI	SR	R	SG	0.05886	0.2295
783	Sábanas	26/10/2021	64	20	4	10	998	743808	9422746	F	FI	SR	R	SG	0.03259	0.0847
784	Sábanas	26/10/2021	98	31	6	16	997	743911	9422751	F	FI	SR	R	SG	0.07643	0.2981
785	Sábanas	26/10/2021	115	37	6	14	992	743913	9422750	J	FI	SR	R	SG	0.10524	0.4104
786	Sábanas	26/10/2021	127	40	7	13	997	743910	9422757	J	FI	SR	R	SG	0.12835	0.5840
787	Sábanas	26/10/2021	109	35	7	15	995	743908	9422757	F	FI	SR	R	SG	0.09455	0.4302

788	Sábanas	26/10/2021	87	28	5	10	995	743915	9422763	J	FI	SR	R	SG	0.06023	0.1958
789	Sábanas	26/10/2021	87	28	5	13	996	743911	9422775	F	FI	IR	M	lr	0.06023	0.1958
790	Sábanas	26/10/2021	65	21	5	14	997	743916	9422767	F	FI	IR	M	lr	0.03362	0.1093
791	Sábanas	26/10/2021	83	26	4	12	992	743929	9422760	F	FI	IR	M	lr	0.05482	0.1425
792	Sábanas	26/10/2021	175	56	6	14	1162	743276	9425222	A	FI	SR	R	SG	0.24371	0.9505
793	Sábanas	26/10/2021	163	52	8	20	1165	743273	9425204	A	FI	SR	R	SG	0.21143	1.0994
794	Sábanas	26/10/2021	97	31	4	10	1163	743268	9425202	F	FI	IR	M	lr	0.07487	0.1947
795	Sábanas	26/10/2021	216	69	9	20	1165	743250	9425208	A	FI	R	B	G	0.37128	2.1720
796	Sábanas	26/10/2021	142	45	11	20	1160	743261	9425204	F	FI	SR	R	SG	0.16046	1.1473
797	Sábanas	26/10/2021	62	20	6	13	1163	743262	9425214	F	FI	IR	M	lr	0.03059	0.1193
798	Sábanas	26/10/2021	162	52	7	18	1172	743242	9425217	A	FI	R	B	G	0.20884	0.9502
799	Sábanas	27/10/2021	59	19	8	15	1169	743241	9425214	F	FI	SR	R	SG	0.02770	0.1440
800	Sábanas	27/10/2021	148	47	7	15	1157	743253	9425205	A	FI	IR	M	lr	0.17431	0.7931
801	Sábanas	27/10/2021	262	83	10	22	1170	743234	9425207	A	FI	R	B	G	0.54625	3.5506
802	Sábanas	27/10/2021	150	48	10	20	1166	743228	9425211	J	FI	SR	R	SG	0.17905	1.1638
803	Sábanas	27/10/2021	207	66	7	20	1169	743225	9425213	A	FI	R	B	G	0.34098	1.5515
804	Sábanas	27/10/2021	90	29	8	18	1165	743219	9425210	F	FI	SR	R	SG	0.06446	0.3352
805	Sábanas	27/10/2021	61	19	8	19	1170	743222	9425195	F	FI	SR	R	SG	0.02961	0.1540
806	Sábanas	27/10/2021	125	40	7	18	1175	743204	9422207	J	FI	IR	M	lr	0.12434	0.5657
807	Sábanas	27/10/2021	148	47	10	18	1164	743218	9422204	A	FI	IR	M	lr	0.17431	1.1330
808	Sábanas	27/10/2021	80	25	6	14	1160	743228	9425210	F	FI	SR	R	SG	0.05093	0.1986
809	Sábanas	27/10/2021	167	53	10	22	1159	743236	925194	A	FI	SR	R	SG	0.22193	1.4426
810	Sábanas	27/10/2021	147	47	8	20	1158	743236	9425193	A	FI	R	B	G	0.17196	0.8942
811	Sábanas	27/10/2021	60	19	6	14	1156	743240	9425189	F	FI	SR	R	SG	0.02865	0.1117
812	Sábanas	27/10/2021	185	59	12	23	1155	743224	9425174	A	FI	R	B	G	0.27235	2.1244
813	Sábanas	27/10/2021	165	53	7	19	1166	743231	9425179	A	FI	R	B	G	0.21665	0.9858
814	Sábanas	27/10/2021	158	50	8	18	1156	743238	9425173	A	FI	R	B	G	0.19866	1.0330
815	Sábanas	27/10/2021	138	44	6	17	1163	743226	9425172	J	FI	SR	R	SG	0.15155	0.5910
816	Sábanas	27/10/2021	116	37	8	18	1165	743221	9425178	J	FI	SR	R	SG	0.10708	0.5568
817	Sábanas	27/10/2021	148	47	7	19	1167	743202	9425181	A	FI	R	B	G	0.17431	0.7931
818	Sábanas	27/10/2021	105	33	8	17	1159	743220	9425197	J	FI	SR	R	SG	0.08773	0.4562
819	Sábanas	27/10/2021	110	35	7	14	1175	743189	9425193	J	FI	SR	R	SG	0.09629	0.4381
820	Sábanas	27/10/2021	67	21	2	8	1173	743184	9425201	F	FI	SR	R	SG	0.03572	0.0464
821	Sábanas	27/10/2021	97	31	10	15	1169	743180	9425197	F	FI	IR	M	lr	0.07487	0.4867
822	Sábanas	27/10/2021	85	27	8	13	1171	743175	9425191	F	FI	IR	M	lr	0.05749	0.2990
823	Sábanas	27/10/2021	110	35	8	19	1174	743171	9425186	J	FI	SR	R	SG	0.09629	0.5007
824	Sábanas	27/10/2021	75	24	4	12	1179	743171	9425186	F	FI	SR	R	SG	0.04476	0.1164
825	Sábanas	27/10/2021	171	54	8	16	1173	743168	9425197	A	FI	R	B	G	0.23269	1.2100
826	Sábanas	27/10/2021	63	20	6	14	1184	743156	9425177	F	FI	SR	R	SG	0.03158	0.1232
827	Sábanas	27/10/2021	94	30	5	18	1183	743153	9425177	F	FI	SR	R	SG	0.07031	0.2285
828	Sábanas	27/10/2021	234	74	8	19	1181	743163	9425170	A	FI	R	B	G	0.43573	2.2658
829	Sábanas	27/10/2021	132	42	10	15	1188	743146	9425171	A	FI	SR	R	SG	0.13866	0.9013
830	Sábanas	27/10/2021	114	36	8	15	1190	743143	9425173	J	FI	SR	R	SG	0.10342	0.5378
831	Sábanas	27/10/2021	124	39	6	18	1194	743124	9425175	J	FI	SR	R	SG	0.12236	0.4772

832	Sábanas	27/10/2021	221	70	9	20	1184	743123	9425160	A	FI	R	B	G	0.38866	2.2737
833	Sábanas	27/10/2021	183	58	10	20	1090	743115	9425166	A	FI	R	B	G	0.26650	1.7322
834	Sábanas	27/10/2021	104	33	7	18	1002	743100	9425155	J	FI	SR	R	SG	0.08607	0.3916
835	Sábanas	27/10/2021	39	12	4	6	1190	743126	9425149	F	FI	R	B	G	0.01210	0.0315
836	Sábanas	27/10/2021	109	35	6	14	1182	743129	9425145	J	FI	R	B	G	0.09455	0.3687
837	Sábanas	27/10/2021	78	25	4	13	1184	743143	9425154	F	FI	R	B	G	0.04841	0.1259
838	Sábanas	27/10/2021	88	28	6	15	1188	743141	9425138	F	FI	SR	R	SG	0.06162	0.2403
839	Sábanas	27/10/2021	151	48	5	14	1187	743136	9425132	A	FI	SR	R	SG	0.18144	0.5897
840	Sábanas	27/10/2021	159	51	7	16	1184	743127	9425131	A	FI	R	B	G	0.20118	0.9154
841	Sábanas	27/10/2021	76	24	4	13	1081	743117	9425124	F	FI	SR	R	SG	0.04596	0.1195
842	Sábanas	27/10/2021	144	46	7	20	1084	713114	9425125	A	FI	SR	R	SG	0.16501	0.7508
843	Sábanas	27/10/2021	426	136	7	20	1186	743114	9425133	A	FI	SR	R	SG	1.44414	6.5708
844	Sábanas	27/10/2021	191	61	8	20	1101	743979	9424848	A	FI	R	B	G	0.29031	1.5096
845	Sábanas	27/10/2021	147	47	8	16	1096	743976	9424840	A	FI	R	B	G	0.17196	0.8942
846	Sábanas	27/10/2021	116	37	5	15	1094	743972	9424848	A	FI	SR	R	SG	0.10708	0.3480
847	Sábanas	27/10/2021	153	49	8	20	1096	743969	9424843	A	FI	SR	R	SG	0.18628	0.9687
848	Sábanas	27/10/2021	252	80	8	16	1098	743964	9424845	A	FI	SR	R	SG	0.50535	2.6278
849	Sábanas	27/10/2021	315	100	6	18	1109	743964	9424852	A	FI	R	B	G	0.78961	3.0795
850	Sábanas	27/10/2021	150	48	8	17	1078	743979	9424852	A	FI	R	B	G	0.17905	0.9311
851	Sábanas	27/10/2021	160	51	9	18	1098	743973	9424862	A	FI	R	B	G	0.20372	1.1917
852	Sábanas	27/10/2021	157	50	7	17	1096	743978	9424856	A	FI	R	B	G	0.19615	0.8925
853	Sábanas	27/10/2021	192	61	10	20	1098	743970	9424861	A	FI	R	B	G	0.29335	1.9068
854	Sábanas	27/10/2021	171	54	6	18	1100	743975	9424874	A	FI	R	B	G	0.23269	0.9075
855	Sábanas	28/10/2021	115	37	6	19	1098	743964	9424874	J	FI	R	B	G	0.10524	0.4104
856	Sábanas	28/10/2021	139	44	8	16	1096	743960	9424874	J	FI	R	B	G	0.15375	0.7995
857	Sábanas	28/10/2021	45	14	2	6	1097	743963	9424880	F	FI	IR	M	Ir	0.01611	0.0209
858	Sábanas	28/10/2021	139	44	6	18	1102	743961	9424877	J	FI	SR	R	SG	0.15375	0.5996
859	Sábanas	28/10/2021	103	33	8	17	1098	743957	9424876	J	FI	SR	R	SG	0.08442	0.4390
860	Sábanas	28/10/2021	150	48	8	19	1099	743964	9424868	A	FI	R	B	G	0.17905	0.9311
861	Sábanas	28/10/2021	140	45	10	19	1100	743958	9424867	A	FI	R	B	G	0.15597	1.0138
862	Sábanas	28/10/2021	99	32	5	16	1101	743955	9424868	J	FI	SR	R	SG	0.07799	0.2535
863	Sábanas	28/10/2021	86	27	6	17	1100	743954	9424858	J	FI	SR	R	SG	0.05886	0.2295
864	Sábanas	28/10/2021	197	63	8	20	1101	743956	9424855	A	FI	SR	R	SG	0.30883	1.6059
865	Sábanas	28/10/2021	153	49	8	19	1104	743954	9424870	A	FI	R	B	G	0.18628	0.9687
866	Sábanas	28/10/2021	94	30	7	16	1104	743954	9424872	J	FI	SR	R	SG	0.07031	0.3199
867	Sábanas	28/10/2021	84	27	6	15	1099	743954	9424877	J	FI	SR	R	SG	0.05615	0.2190
868	Sábanas	28/10/2021	79	25	6	13	1106	743967	9424882	F	FI	SR	R	SG	0.04966	0.1937
869	Sábanas	28/10/2021	166	53	6	18	1107	743968	9424883	A	FI	SR	R	SG	0.21928	0.8552
870	Sábanas	28/10/2021	127	40	5	17	1109	743966	9424887	J	FI	SR	R	SG	0.12835	0.4171
871	Sábanas	28/10/2021	152	48	5	16	1115	743961	9424895	A	FI	SR	R	SG	0.18386	0.5975
872	Sábanas	28/10/2021	140	45	5	17	1112	743949	9424885	A	FI	SR	R	SG	0.15597	0.5069
873	Sábanas	28/10/2021	117	37	4	15	1111	743952	9424888	J	FI	SR	R	SG	0.10893	0.2832
874	Sábanas	28/10/2021	63	20	5	13	1110	743978	9424885	F	FI	SR	R	SG	0.03158	0.1026
875	Sábanas	28/10/2021	155	49	2	16	1099	743955	9424874	A	FI	IR	M	Ir	0.19118	0.2485

876	Sábanas	28/10/2021	123	39	2	16	1106	743953	9424880	J	FI	IR	M	lr	0.12039	0.1565
877	Sábanas	28/10/2021	154	49	6	20	1112	743945	9424881	A	FI	R	B	G	0.18873	0.7360
878	Sábanas	28/10/2021	89	28	6	16	1113	743943	9424886	F	FI	SR	R	SG	0.06303	0.2458
879	Sábanas	28/10/2021	199	63	6	15	1114	743937	9424883	A	FI	R	B	G	0.31513	1.2290
880	Sábanas	28/10/2021	105	33	5	14	1117	743938	9424880	J	FI	SR	R	SG	0.08773	0.2851
881	Sábanas	28/10/2021	103	33	5	14	1117	743938	9424888	J	FI	IR	M	lr	0.08442	0.2744
882	Sábanas	28/10/2021	149	47	5	13	1112	743935	9424874	J	FI	R	B	G	0.17667	0.5742
883	Sábanas	28/10/2021	154	49	8	15	1115	743919	9424851	A	FI	R	B	G	0.18873	0.9814
884	Sábanas	28/10/2021	168	53	8	16	1103	743942	9424857	A	FI	R	B	G	0.22460	1.1679
885	Sábanas	28/10/2021	229	73	10	20	1113	743947	9424867	A	FI	R	B	G	0.41731	2.7125
886	Sábanas	28/10/2021	300	95	10	20	1113	743978	9424783	A	FI	R	B	G	0.71620	4.6553
887	Sábanas	28/10/2021	150	48	9	17	1058	744187	9424786	A	FI	R	B	G	0.17905	1.0474
888	Sábanas	28/10/2021	103	33	8	16	1057	744196	9424783	F	FI	IR	M	lr	0.08442	0.4390
889	Sábanas	28/10/2021	105	33	6	13	1055	744187	9424791	J	FI	SR	R	SG	0.08773	0.3422
890	Sábanas	28/10/2021	150	48	8	19	1058	744190	9424793	A	FI	SR	R	SG	0.17905	0.9311
891	Sábanas	28/10/2021	162	52	7	19	1058	744185	9424794	A	FI	R	B	G	0.20884	0.9502
892	Sábanas	28/10/2021	134	43	5	15	1059	744171	9424785	J	FI	R	B	G	0.14289	0.4644
893	Sábanas	28/10/2021	156	50	8	17	1061	744177	9424798	A	FI	R	B	G	0.19366	1.0070
894	Sábanas	28/10/2021	140	45	6	18	1061	744181	9424806	A	FI	IR	M	lr	0.15597	0.6083
895	Sábanas	28/10/2021	103	33	8	18	1061	744187	9424805	J	FI	SR	R	G	0.08442	0.4390
896	Sábanas	28/10/2021	246	78	9	20	1060	744187	9424811	A	FI	R	B	G	0.48157	2.8172
897	Sábanas	28/10/2021	61	19	5	11	1054	744192	9424805	F	FI	IR	M	lr	0.02961	0.0962
898	Sábanas	28/10/2021	137	44	8	17	1051	744191	9424800	J	FI	SR	R	SG	0.14936	0.7767
899	Sábanas	28/10/2021	156	50	6	15	1058	744194	9424820	J	FI	SR	R	SG	0.19366	0.7553
900	Sábanas	28/10/2021	97	31	6	14	1053	744203	9424824	J	FI	SR	R	SG	0.07487	0.2920
901	Sábanas	28/10/2021	120	38	8	15	1057	744206	9424827	J	FI	SR	R	G	0.11459	0.5959
902	Sábanas	29/10/2021	178	57	7	20	1051	744167	9424928	A	FI	SR	R	G	0.25213	1.1472
903	Sábanas	29/10/2021	136	43	8	19	1052	744162	9424926	J	FI	SR	R	G	0.14719	0.7654
904	Sábanas	29/10/2021	137	44	8	19	1054	744162	9424935	J	FI	SR	R	SG	0.14936	0.7767
905	Sábanas	29/10/2021	175	56	9	20	1057	744160	9424937	A	FI	R	B	G	0.24371	1.4257
906	Sábanas	29/10/2021	149	47	4	18	1057	744169	9424951	A	FI	IR	M	SG	0.17667	0.4593
907	Sábanas	29/10/2021	151	48	6	14	1068	744053	9425041	A	FI	SR	R	SG	0.18144	0.7076
908	Sábanas	29/10/2021	175	56	7	15	1070	744048	9425049	A	FI	R	B	G	0.24371	1.1089
909	Sábanas	29/10/2021	209	67	6	15	1068	744053	9425058	A	FI	IR	M	SG	0.34760	1.3556
910	Sábanas	29/10/2021	153	49	10	16	1066	744060	9425053	A	FI	SR	R	SG	0.18628	1.2108
911	Sábanas	29/10/2021	381	121	6	15	1066	744077	9425073	A	FI	R	B	G	1.15515	4.5051
912	Sábanas	29/10/2021	148	47	7	16	942	744362	9422409	A	FI	R	B	SG	0.17431	0.7931
913	Sábanas	29/10/2021	146	46	6	14	951	744367	9422419	A	FI	R	B	SG	0.16963	0.6615
914	Sábanas	29/10/2021	137	44	6	15	950	744362	9422415	J	FI	SR	R	SG	0.14936	0.5825
915	Sábanas	29/10/2021	150	48	4	16	943	744390	9422412	A	FI	SR	R	SG	0.17905	0.4655
916	Sábanas	29/10/2021	126	40	8	14	964	744390	9422397	A	FI	SR	R	SG	0.12634	0.6570
917	Sábanas	29/10/2021	149	47	8	15	946	744443	9422409	A	FI	SR	R	SG	0.17667	0.9187
918	Sábanas	29/10/2021	159	51	7	15	955	744453	9422420	A	FI	IR	M	SG	0.20118	0.9154
919	Sábanas	29/10/2021	164	52	8	15	950	744444	9422413	A	FI	R	B	G	0.21403	1.1130

920	Sábanas	29/10/2021	150	48	6	16	952	744440	9422420	A	FI	R	B	G	0.17905	0.6983
921	Sábanas	29/10/2021	158	50	6	17	958	744425	9422422	A	FI	R	B	SG	0.19866	0.7748
922	Sábanas	29/10/2021	155	49	6	15	961	744421	9422435	A	FI	SR	R	SG	0.19118	0.7456
923	Sábanas	29/10/2021	76	24	7	16	964	744434	9422438	F	FI	R	B	G	0.04596	0.2091
924	Sábanas	29/10/2021	220	70	4	15	965	744423	9422438	A	FI	SR	R	G	0.38515	1.0014
925	Sábanas	29/10/2021	99	32	9	18	965	744434	9422424	J	FI	SR	R	G	0.07799	0.4563
926	Sábanas	29/10/2021	177	56	6	15	958	744445	9422435	J	FI	SR	R	G	0.24931	0.9723
927	Sábanas	29/10/2021	105	33	5	16	961	744419	9422446	J	FI	R	B	G	0.08773	0.2851
928	Sábanas	29/10/2021	96	31	6	16	960	744421	9422444	J	FI	SR	R	SG	0.07334	0.2860
929	Sábanas	29/10/2021	133	42	8	17	963	744423	9422447	J	FI	R	B	G	0.14076	0.7320
930	Sábanas	29/10/2021	82	26	7	16	963	744422	9422448	F	FI	SR	R	SG	0.05351	0.2435
931	Sábanas	29/10/2021	133	42	5	17	959	744419	9422452	J	FI	SR	R	SG	0.14076	0.4575
932	Sábanas	29/10/2021	66	21	4	13	961	744411	9422449	F	FI	SR	R	SG	0.03466	0.0901
933	Sábanas	29/10/2021	87	28	6	15	956	744408	9422446	F	FI	SR	R	SG	0.06023	0.2349
934	Sábanas	29/10/2021	108	34	6	14	969	744404	9422454	F	FI	SR	R	SG	0.09282	0.3620
935	Sábanas	29/10/2021	82	26	4	13	962	74403	9422450	F	FI	IR	M	lr	0.05351	0.1391
936	Sábanas	29/10/2021	99	32	3	13	969	744398	9422448	J	FI	SR	R	SG	0.07799	0.1521
937	Sábanas	29/10/2021	57	18	6	15	960	744443	9422451	F	FI	SR	R	SG	0.02585	0.1008
938	Sábanas	29/10/2021	48	15	5	14	960	744441	9422454	F	FI	SR	R	SG	0.01833	0.0596
939	Sábanas	29/10/2021	94	30	6	12	971	744444	9422451	J	FI	SR	R	SG	0.07031	0.2742
940	Sábanas	29/10/2021	86	27	5	14	956	744441	9422444	F	FI	SR	R	SG	0.05886	0.1913
941	Sábanas	29/10/2021	116	37	4	16	961	744446	9422457	J	FI	IR	M	lr	0.10708	0.2784
942	Sábanas	29/10/2021	82	26	4	17	964	744439	9422425	F	FI	SR	R	SG	0.05351	0.1391
943	Sábanas	29/10/2021	87	28	4	15	964	744439	9422454	F	FI	SR	R	SG	0.06023	0.1566
944	Sábanas	29/10/2021	97	31	5	11	959	744447	9422450	J	FI	SR	R	SG	0.07487	0.2433
945	Sábanas	29/10/2021	77	25	5	13	960	744432	9455456	F	FI	SR	R	SG	0.04718	0.1533
946	Sábanas	29/10/2021	95	30	6	14	963	744432	9422458	F	FI	SR	R	SG	0.07182	0.2801
947	Sábanas	29/10/2021	80	25	7	16	964	744426	9422455	F	FI	SR	R	SG	0.05093	0.2317
948	Sábanas	29/10/2021	116	37	5	16	962	744431	9422466	J	FI	SR	R	SG	0.10708	0.3480
949	Sábanas	29/10/2021	81	26	3	12	965	744429	9422470	J	FI	SR	R	SG	0.05221	0.1018
950	Sábanas	29/10/2021	112	36	4	13	966	744426	9422468	J	FI	SR	R	SG	0.09982	0.2595
951	Sábanas	29/10/2021	136	43	4	14	957	744433	9422479	J	FI	SR	R	SG	0.14719	0.3827
952	Sábanas	29/10/2021	99	32	5	15	971	744419	9422466	F	FI	SR	R	SG	0.07799	0.2535
953	Sábanas	29/10/2021	175	56	4	14	971	744413	9422464	A	FI	SR	R	SG	0.24371	0.6336
954	Sábanas	29/10/2021	119	38	7	15	947	744447	9422399	J	FI	SR	R	SG	0.11269	0.5127
955	Sábanas	29/10/2021	98	31	3	13	939	744449	9422395	F	FI	IR	M	lr	0.07643	0.1490
956	Sábanas	29/10/2021	120	38	8	15	940	744449	9422392	J	FI	R	B	G	0.11459	0.5959
957	Sábanas	29/10/2021	120	38	5	14	943	744436	9422399	J	FI	SR	R	SG	0.11459	0.3724
958	Sábanas	29/10/2021	96	31	3	15	947	744439	9422397	F	FI	SR	R	SG	0.07334	0.1430
959	Sábanas	29/10/2021	135	43	6	16	941	744427	9422391	J	FI	SR	R	SG	0.14503	0.5656
960	Sábanas	30/10/2021	143	46	6	18	937	744430	9422386	J	FI	SR	R	SG	0.16273	0.6346
961	Sábanas	30/10/2021	182	58	6	15	939	744424	9422394	A	FI	R	B	G	0.26359	1.0280
962	Sábanas	30/10/2021	132	42	8	17	933	744413	9422387	J	FI	R	B	G	0.13866	0.7210
963	Sábanas	30/10/2021	112	36	7	16	938	744413	9422374	J	FI	R	B	G	0.09982	0.4542

964	Sábanas	30/10/2021	136	43	6	16	940	744413	9422375	J	FI	R	B	G	0.14719	0.5740
965	Sábanas	30/10/2021	106	34	7	17	935	744416	9422371	J	FI	SR	R	SG	0.08941	0.4068
966	Sábanas	30/10/2021	112	36	5	15	936	744416	9422367	J	FI	SR	R	SG	0.09982	0.3244
967	Sábanas	30/10/2021	121	39	8	15	927	744415	9422362	J	FI	SR	R	SG	0.11651	0.6058
968	Sábanas	30/10/2021	140	45	6	16	932	744422	9422360	J	FI	SR	R	SG	0.15597	0.6083
969	Sábanas	30/10/2021	82	26	8	15	923	744414	9422356	F	FI	SR	R	SG	0.05351	0.2782
970	Sábanas	30/10/2021	154	49	8	18	925	744421	9422350	A	FI	SR	R	SG	0.18873	0.9814
971	Sábanas	30/10/2021	130	41	6	15	937	744399	9422372	F	FI	SR	R	SG	0.13449	0.5245
972	Sábanas	30/10/2021	128	41	10	16	934	744403	9422366	J	FI	SR	R	SG	0.13038	0.8475
973	Sábanas	30/10/2021	99	32	7	15	936	744411	9422368	F	FI	SR	R	SG	0.07799	0.3549
974	Sábanas	30/10/2021	89	28	6	17	934	744391	9422372	F	FI	IR	M	SG	0.06303	0.2458
975	Sábanas	30/10/2021	130	41	8	17	940	744387	9422365	A	FI	R	B	G	0.13449	0.6993
976	Sábanas	30/10/2021	99	32	6	16	937	744387	9422372	F	FI	SR	R	SG	0.07799	0.3042
977	Sábanas	30/10/2021	74	24	4	15	938	744384	9422375	F	FI	SR	R	SG	0.04358	0.1133
978	Sábanas	30/10/2021	105	33	8	17	938	744505	9422375	J	FI	R	B	SG	0.08773	0.4562
979	Sábanas	30/10/2021	201	64	6	18	942	744395	9422385	A	FI	R	B	G	0.32150	1.2539
980	Sábanas	30/10/2021	111	35	6	17	938	744340	9422386	J	FI	R	B	G	0.09805	0.3824
981	Sábanas	30/10/2021	130	41	6	16	938	744375	9422386	A	FI	SR	R	SG	0.13449	0.5245
982	Sábanas	30/10/2021	149	47	7	15	939	744376	9422386	A	FI	SR	R	SG	0.17667	0.8038
983	Sábanas	30/10/2021	105	33	8	14	935	744384	9422385	J	FI	SR	R	SG	0.08773	0.4562
984	Sábanas	30/10/2021	73	23	6	13	940	744391	9422395	F	FI	IR	M	Ir	0.04241	0.1654
985	Sábanas	30/10/2021	78	25	7	14	938	744388	9422396	F	FI	SR	R	SG	0.04841	0.2203
986	Sábanas	30/10/2021	73	23	10	16	936	744393	9422392	F	FI	SR	R	SG	0.04241	0.2756
987	Sábanas	30/10/2021	104	33	10	18	938	744379	9422393	J	FI	R	B	G	0.08607	0.5595
988	Sábanas	30/10/2021	172	55	6	17	940	744380	9422399	A	FI	IR	M	Ir	0.23542	0.9181
989	Sábanas	30/10/2021	141	45	5	18	939	744373	9422397	A	FI	SR	R	SG	0.15821	0.5142
990	Sábanas	30/10/2021	123	39	7	18	940	744372	9422402	J	FI	SR	R	SG	0.12039	0.5478
991	Sábanas	30/10/2021	91	29	6	15	917	743705	9421675	F	FI	SR	R	SG	0.06590	0.2570
992	Sábanas	30/10/2021	116	37	6	14	917	743707	9421668	J	FI	SR	R	SG	0.10708	0.4176
993	Sábanas	30/10/2021	127	40	7	16	929	743708	9421672	J	FI	SR	R	SG	0.12835	0.5840
994	Sábanas	30/10/2021	107	34	6	18	929	743709	9421668	F	FI	SR	R	SG	0.09111	0.3553
995	Sábanas	30/10/2021	139	44	7	16	914	743714	9421674	J	FI	SR	R	SG	0.15375	0.6996
996	Sábanas	30/10/2021	145	46	7	17	911	743729	9421661	A	FI	SR	R	SG	0.16731	0.7613
997	Sábanas	30/10/2021	164	52	8	16	910	743746	9421664	A	FI	SR	R	SG	0.21403	1.1130
998	Sábanas	30/10/2021	132	42	8	18	903	743745	9421660	J	FI	SR	R	SG	0.13866	0.7210
999	Sábanas	30/10/2021	112	36	7	16	904	743759	9421642	J	FI	R	B	G	0.09982	0.4542
1000	Sábanas	30/10/2021	110	35	7	15	918	743714	9421681	J	FI	R	B	G	0.09629	0.4381
1001	Sábanas	30/10/2021	64	20	6	11	924	743714	9421648	J	FI	SR	R	SG	0.03259	0.1271
1002	Sábanas	30/10/2021	84	27	4	10	917	743705	9421707	J	FI	IR	M	SG	0.05615	0.1460
1003	Sábanas	30/10/2021	184	59	3	16	915	743702	9421705	A	FI	SR	R	SG	0.26942	0.5254
1004	Sábanas	30/10/2021	85	27	6	14	924	743706	9421726	F	FI	SR	R	SG	0.05749	0.2242
1005	Sábanas	30/10/2021	62	20	4	12	921	743706	9421730	F	FI	IR	M	Ir	0.03059	0.0795
1006	Sábanas	30/10/2021	111	35	5	13	922	743709	9421729	J	FI	SR	R	SG	0.09805	0.3187
1007	Sábanas	1/11/2021	84	27	5	14	922	743709	9421732	F	FI	SR	R	SG	0.05615	0.1825

1008	Sábanas	1/11/2021	81	26	6	15	921	743708	9421734	F	FI	R	B	G	0.05221	0.2036
1009	Sábanas	1/11/2021	91	29	5	14	927	743693	9421727	F	FI	SR	R	G	0.06590	0.2142
1010	Sábanas	1/11/2021	179	57	7	16	926	743688	9421727	A	FI	R	B	G	0.25497	1.1601
1011	Sábanas	1/11/2021	129	41	12	16	938	743677	9421725	J	FI	SR	R	SG	0.13242	1.0329
1012	Sábanas	1/11/2021	118	38	7	15	936	743680	9421723	J	FI	SR	R	SG	0.11080	0.5042
1013	Sábanas	1/11/2021	114	36	8	18	934	743682	9421734	J	FI	R	B	G	0.10342	0.5378
1014	Sábanas	1/11/2021	98	31	7	16	934	743700	9421738	J	FI	SR	R	SG	0.07643	0.3477
1015	Sábanas	1/11/2021	127	40	7	15	928	743697	9421744	J	FI	SR	R	SG	0.12835	0.5840
1016	Sábanas	1/11/2021	128	41	4	16	926	743694	9421790	J	FI	SR	R	SG	0.13038	0.3390
1017	Sábanas	1/11/2021	175	56	7	18	934	743694	9421770	F	FI	SR	R	SG	0.24371	1.1089
1018	Sábanas	1/11/2021	82	26	8	19	930	743688	9421765	J	FI	SR	R	SG	0.05351	0.2782
1019	Sábanas	1/11/2021	118	38	8	18	932	743677	9421767	J	FI	SR	R	SG	0.11080	0.5762
1020	Sábanas	1/11/2021	121	39	3	17	934	743675	9421774	J	FI	SR	R	SG	0.11651	0.2272
1021	Sábanas	1/11/2021	96	31	6	15	937	743671	9421775	F	FI	SR	R	SG	0.07334	0.2860
1022	Sábanas	1/11/2021	130	41	6	16	936	743669	9421788	J	FI	SR	R	SG	0.13449	0.5245
1023	Sábanas	1/11/2021	131	42	6	16	934	743671	9421790	J	FI	SR	R	SG	0.13656	0.5326
1024	Sábanas	1/11/2021	135	43	7	16	936	743663	9421792	J	FI	R	B	G	0.14503	0.6599
1025	Sábanas	1/11/2021	150	48	7	15	944	743650	9421809	A	FI	SR	R	SG	0.17905	0.8147
1026	Sábanas	1/11/2021	102	32	4	11	936	743629	9421818	J	FI	SR	R	SG	0.08279	0.2153
1027	Sábanas	1/11/2021	126	40	6	15	938	743626	9421818	J	FI	SR	R	SG	0.12634	0.4927
1028	Sábanas	1/11/2021	140	45	4	17	941	743618	9421844	F	FI	SR	R	SG	0.15597	0.4055
1029	Sábanas	1/11/2021	92	29	5	15	945	743617	9421841	J	FI	SR	R	SG	0.06735	0.2189
1030	Sábanas	1/11/2021	104	33	6	16	949	743614	9421849	J	FI	SR	R	SG	0.08607	0.3357
1031	Sábanas	1/11/2021	99	32	7	15	946	743608	9421840	F	FI	SR	R	SG	0.07799	0.3549
1032	Sábanas	1/11/2021	76	24	4	11	948	743602	9421844	F	FI	SR	R	SG	0.04596	0.1195
1033	Sábanas	1/11/2021	111	35	6	13	949	743604	9421841	F	FI	SR	R	SG	0.09805	0.3824
1034	Sábanas	1/11/2021	119	38	5	15	954	743597	9421833	J	FI	SR	R	SG	0.11269	0.3662
1035	Sábanas	1/11/2021	110	35	4	14	947	743592	9421826	J	FI	SR	R	SG	0.09629	0.2504
1036	Sábanas	1/11/2021	140	45	5	15	951	743599	9421820	A	FI	SR	R	SG	0.15597	0.5069
1037	Naranjos Chaca	2/11/2021	180	57	10	16	1211	745023	9927324	A	FI	R	B	G	0.25783	1.6759
1038	Naranjos Chaca	2/11/2021	74	24	4	13	1211	745033	9427286	F	FI	SR	R	G	0.04358	0.1133
1039	Naranjos Chaca	2/11/2021	323	103	7	20	1206	745045	9427277	A	FI	SR	R	G	0.83022	3.7775
1040	Naranjos Chaca	2/11/2021	137	44	12	16	1206	745059	9427280	J	FI	SR	R	G	0.14936	1.1650
1041	Naranjos Chaca	2/11/2021	262	83	12	22	1196	745128	9427284	A	FI	R	B	G	0.54625	4.2608
1042	Naranjos Chaca	2/11/2021	297	95	12	23	1198	745143	9427285	A	FI	R	B	G	0.70194	5.4752
1043	Naranjos Chaca	2/11/2021	204	65	13	22	1198	745137	9427287	A	FI	R	B	G	0.33117	2.7984
1044	Naranjos Chaca	2/11/2021	292	93	14	25	1200	745125	9427266	A	FI	R	B	G	0.67851	6.1744
1045	Naranjos Chaca	2/11/2021	234	74	12	17	1200	745137	9427271	A	FI	R	B	G	0.43573	3.3987
1046	Naranjos Chaca	2/11/2021	250	80	8	18	1191	745160	9427280	A	FI	R	B	G	0.49736	2.5863
1047	Naranjos Chaca	2/11/2021	100	32	7	15	1196	745160	9427276	J	FI	SR	R	SG	0.07958	0.3621
1048	Naranjos Chaca	2/11/2021	97	31	5	14	1197	745164	9427275	F	FI	SR	R	SG	0.07487	0.2433
1049	Naranjos Chaca	2/11/2021	120	38	10	18	1200	745114	9427270	J	FI	SR	R	SG	0.11459	0.7448
1050	Naranjos Chaca	2/11/2021	193	61	9	20	1212	745107	9427275	A	FI	SR	R	SG	0.29642	1.7340
1051	Naranjos Chaca	2/11/2021	304	97	5	20	1207	745103	9427261	A	FI	IR	M	SG	0.73542	2.3901

1052	Naranjos Chaca	2/11/2021	158	50	12	18	996	745128	9427291	A	Fl	SR	R	SG	0.19866	1.5495
1053	Naranjos Chaca	2/11/2021	160	51	12	20	1204	745090	9427299	A	Fl	SR	R	SG	0.20372	1.5890
1054	Naranjos Chaca	2/11/2021	164	52	7	19	1206	745078	9427307	A	Fl	SR	R	SG	0.21403	0.9738
1055	Naranjos Chaca	2/11/2021	170	54	8	18	1209	745074	9427309	A	Fl	SR	R	SG	0.22998	1.1959
1056	El Triunfo	8/02/2022	145	46	7	15	1061	756582	9408535	A	Fr	R	B	SG	0.16731	0.7613
1057	El Triunfo	8/02/2022	142	45	7	14	1063	756573	9408576	A	Fr	R	B	G	0.16046	0.7301
1058	El Triunfo	8/02/2022	110	35	6	13	1051	756550	9408554	J	Fr	R	B	G	0.09629	0.3755
1059	El Triunfo	8/02/2022	34	11	4	7	1048	756548	9408555	F	Fr	SR	R	G	0.00920	0.0239
1060	El Triunfo	8/02/2022	209	67	12	30	1052	756475	9408582	A	Fr	R	B	G	0.34760	2.7113
1061	El Triunfo	8/02/2022	165	53	7	20	1042	756483	9408569	A	Fr	R	B	G	0.21665	0.9858
1062	El Triunfo	8/02/2022	186	59	8	25	1050	756504	9408578	A	Fr	R	B	G	0.27531	1.4316
1063	El Triunfo	8/02/2022	151	48	8	30	1046	756510	9408585	A	Fr	SR	R	G	0.18144	0.9435
1064	El Triunfo	8/02/2022	87	28	5	20	1026	756465	9408544	J	Fr	SR	R	G	0.06023	0.1958
1065	El Triunfo	8/02/2022	173	55	7	20	1032	756449	9408544	A	Fr	R	B	G	0.23817	1.0837
1066	El Triunfo	8/02/2022	171	54	10	30	1047	756446	9408560	A	Fr	R	B	G	0.23269	1.5125
1067	El Triunfo	8/02/2022	134	43	12	26	1037	756437	9408554	A	Fr	SR	R	SG	0.14289	1.1145
1068	El Triunfo	8/02/2022	135	43	9	20	1058	756475	9408532	A	Fr	SR	R	SG	0.14503	0.8484
1069	El Triunfo	8/02/2022	214	68	7	25	1043	756470	9408516	A	Fr	SR	R	SG	0.36443	1.6582
1070	El Triunfo	8/02/2022	175	56	6	25	1094	756262	9408511	A	Fr	SR	R	lr	0.24371	0.9505
1071	El Triunfo	8/02/2022	84	27	3	15	1046	756453	9408508	J	Fr	IR	M	lr	0.05615	0.1095
1072	El Triunfo	8/02/2022	83	26	5	15	1043	756442	9408508	J	Fr	IR	M	lr	0.05482	0.1782
1073	El Triunfo	8/02/2022	100	32	6	30	1020	756446	9408493	J	Fr	R	B	G	0.07958	0.3104
1074	El Triunfo	8/02/2022	88	28	8	10	1040	756432	9408493	J	Fr	SR	R	SG	0.06162	0.3204
1075	El Triunfo	8/02/2022	127	40	5	30	1052	756429	9408502	J	Fr	SR	R	SG	0.12835	0.4171
1076	El Triunfo	8/02/2022	226	72	7	30	1046	756447	9408523	A	Fr	SR	R	SG	0.40645	1.8493
1077	El Triunfo	8/02/2022	125	40	6	30	1054	756547	9408406	J	Fr	R	B	G	0.12434	0.4849
1078	El Triunfo	8/02/2022	132	42	12	30	1036	756555	9408056	A	Fr	R	B	G	0.13866	1.0815
1079	El Triunfo	8/02/2022	240	76	5	35	1045	756531	9408493	A	Fr	R	B	G	0.45837	1.4897
1080	El Triunfo	8/02/2022	181	58	13	35	1049	756497	9408495	A	Fr	R	B	G	0.26070	2.2029
1081	El Triunfo	8/02/2022	163	52	8	35	1044	756472	9408490	A	Fr	R	B	G	0.21143	1.0994
1082	El Triunfo	8/02/2022	198	63	10	25	1023	756485	9408453	A	Fr	R	B	G	0.31197	2.0278
1083	El Triunfo	8/02/2022	190	60	15	36	1041	756473	9408413	A	Fr	R	B	G	0.28727	2.8009
1084	El Triunfo	8/02/2022	199	63	7	35	1031	756481	9408399	A	Fr	SR	R	SG	0.31513	1.4339
1085	El Triunfo	8/02/2022	190	60	10	35	1063	756528	9408439	A	Fr	R	B	G	0.28727	1.8673
1086	El Triunfo	8/02/2022	260	83	8	34	1019	756424	9408228	A	Fr	SR	R	SG	0.53794	2.7973
1087	El Triunfo	8/02/2022	181	58	10	30	1018	756415	9408229	A	Fr	SR	R	SG	0.26070	1.6946
1088	El Triunfo	8/02/2022	236	75	6	35	1020	756410	9408218	A	Fr	SR	R	SG	0.44321	1.7285
1089	El Triunfo	8/02/2022	215	68	10	35	1030	756304	9408310	A	Fr	R	B	G	0.36785	2.3910
1090	El Triunfo	8/02/2022	268	85	10	31	1039	756303	9408386	A	Fr	R	B	G	0.57156	3.7151
1091	El Triunfo	8/02/2022	276	88	13	33	1037	756256	9408392	A	Fr	R	B	G	0.60619	5.1223
1092	El Triunfo	8/02/2022	46	15	12	34	1010	756183	9408445	F	Fr	SR	R	SG	0.01684	0.1313
1093	El Triunfo	8/02/2022	283	90	12	35	1021	756344	9408436	A	Fr	SR	R	SG	0.63733	4.9711
1094	El Triunfo	8/02/2022	172	55	6	35	1049	756559	9408472	A	Fr	SR	R	SG	0.23542	0.9181
1095	El Triunfo	8/02/2022	216	69	10	31	1032	756564	9408473	A	Fr	R	B	SG	0.37128	2.4133

1096	El Triunfo	8/02/2022	225	72	8	25	1019	756594	9408552	A	Fr	SR	R	G	0.40286	2.0949
1097	El Triunfo	8/02/2022	305	97	10	28	1044	76571	9408555	A	Fr	SR	R	G	0.74027	4.8117
1098	El Triunfo	8/02/2022	327	104	10	35	1046	756544	9408617	A	Fr	R	B	G	0.85091	5.5309
1099	El Triunfo	8/02/2022	260	83	6	26	1043	756494	9408671	A	Fr	R	B	G	0.53794	2.0980
1100	El Triunfo	8/02/2022	226	72	12	27	1043	756484	9408574	A	Fr	R	B	G	0.40645	3.1703
1101	El Triunfo	8/02/2022	154	49	7	26	1045	746478	9408562	A	Fr	R	B	G	0.18873	0.8587
1102	El Triunfo	8/02/2022	446	142	10	35	1032	746472	9408535	A	Fr	SR	R	G	1.58292	10.2890
1103	El Triunfo	8/02/2022	70	22	10	15	1040	746453	9408550	F	Fr	R	B	G	0.03899	0.2535
1104	El Triunfo	8/02/2022	148	47	8	23	1041	746437	9408558	A	Fr	SR	R	SG	0.17431	0.9064
1105	El Triunfo	8/02/2022	157	50	6	27	1033	746438	9408565	A	Fr	R	B	G	0.19615	0.7650
1106	El Triunfo	8/02/2022	68	22	3	12	1035	746481	9408546	F	Fr	IR	M	lr	0.03680	0.0718
1107	El Triunfo	8/02/2022	35	11	8	26	1053	746503	9408547	F	Fr	R	B	G	0.00975	0.0507
1108	El Triunfo	8/02/2022	140	45	5	28	1049	746504	9408549	A	Fr	R	B	G	0.15597	0.5069
1109	El Triunfo	8/02/2022	40	13	3	11	1050	756498	9408535	F	Fr	IR	M	lr	0.01273	0.0248
1110	El Triunfo	8/02/2022	169	54	13	31	1058	756503	9408517	A	Fr	R	B	G	0.22728	1.9205
1111	El Triunfo	8/02/2022	295	94	7	32	1053	756501	9408515	A	Fr	R	B	G	0.69252	3.1510
1112	El Triunfo	8/02/2022	177	56	8	25	1045	756519	9408508	A	Fr	R	B	G	0.24931	1.2964
1113	El Triunfo	8/02/2022	55	18	6	14	1048	756523	9408519	F	Fr	SR	R	SG	0.02407	0.0939
1114	El Triunfo	8/02/2022	238	76	8	35	1055	756524	9408545	A	Fr	SR	R	SG	0.45076	2.3439
1115	El Triunfo	8/02/2022	287	91	5	34	1059	756547	9408536	A	Fr	R	B	G	0.65547	2.1303
1116	El Triunfo	8/02/2022	61	19	5	15	1054	756546	9408519	F	Fr	R	B	SG	0.02961	0.0962
1117	El Triunfo	8/02/2022	64	20	5	13	1054	756553	9408513	F	Fr	IR	M	lr	0.03259	0.1059
1118	El Triunfo	8/02/2022	208	66	6	31	1053	756555	9408514	A	Fr	IR	M	lr	0.34428	1.3427
1119	El Triunfo	8/02/2022	42	13	5	10	1056	756558	9408517	F	Fr	IR	M	lr	0.01404	0.0456
1120	El Triunfo	8/02/2022	185	59	8	34	1055	756563	9408499	A	Fr	R	B	G	0.27235	1.4162
1121	El Triunfo	8/02/2022	148	47	7	29	1062	756562	9408501	A	Fr	R	B	G	0.17431	0.7931
1122	El Triunfo	8/02/2022	51	16	2	10	1044	756549	9408496	F	Fr	IR	M	lr	0.02070	0.0269
1123	El Triunfo	8/02/2022	82	26	2	23	1045	756551	9408487	J	Fr	R	B	G	0.05351	0.0696
1124	El Triunfo	8/02/2022	134	43	8	26	1045	756543	9408495	A	Fr	R	B	G	0.14289	0.7430
1125	El Triunfo	8/02/2022	119	38	5	28	1049	756504	9408493	J	Fr	R	B	G	0.11269	0.3662
1126	El Triunfo	8/02/2022	37	12	3	11	1061	756505	9408485	F	Fr	R	B	G	0.01089	0.0212
1127	El Triunfo	8/02/2022	205	65	3	34	1059	756505	9408486	A	Fr	R	B	G	0.33442	0.6521
1128	El Triunfo	8/02/2022	261	83	10	35	1061	756512	9408487	A	Fr	R	B	G	0.54209	3.5236
1129	El Triunfo	8/02/2022	204	65	12	35	1028	756458	9408485	A	Fr	R	B	G	0.33117	2.5831
1130	El Triunfo	8/02/2022	316	101	8	36	1036	756467	9408455	A	Fr	R	B	G	0.79463	4.1321
1131	El Triunfo	8/02/2022	175	56	7	36	1032	756476	9408427	A	Fr	R	B	G	0.24371	1.1089
1132	El Triunfo	8/02/2022	83	26	8	24	1034	756585	9408422	J	Fr	R	B	SG	0.05482	0.2851
1133	El Triunfo	8/02/2022	128	41	6	27	1041	756510	9408437	J	Fr	R	B	SG	0.13038	0.5085
1134	El Triunfo	8/02/2022	135	43	9	31	1046	756536	9408456	A	Fr	R	B	SG	0.14503	0.8484
1135	El Triunfo	8/02/2022	325	103	8	33	1023	756454	9408326	A	Fr	R	B	G	0.84054	4.3708
1136	El Triunfo	8/02/2022	255	81	8	33	1012	756324	9408275	A	Fr	R	B	G	0.51745	2.6907
1137	El Triunfo	8/02/2022	218	69	15	33	1014	756276	9408353	A	Fr	R	B	G	0.37818	3.6873
1138	El Triunfo	8/02/2022	248	79	6	34	1008	756225	9408348	A	Fr	R	B	G	0.48943	1.9088
1139	El Triunfo	8/02/2022	220	70	7	36	1008	756225	9408348	A	Fr	R	B	G	0.38515	1.7525

1140	El Triunfo	8/02/2022	116	37	8	27	1002	756226	9408429	J	Fr	R	B	G	0.10708	0.5568
1141	El Triunfo	8/02/2022	156	50	7	33	998	756203	9408433	A	Fr	R	B	G	0.19366	0.8811
1142	El Triunfo	8/02/2022	343	109	7	33	1015	756326	9408445	A	Fr	R	B	SG	0.93622	4.2598
1143	El Triunfo	8/02/2022	316	101	7	36	1021	756347	9408431	A	Fr	R	B	G	0.79463	3.6156
1144	El Triunfo	8/02/2022	265	84	7	33	1030	756431	9408344	A	Fr	R	B	G	0.55883	2.5427
															152.2205	683.1718

CAP Circunferencia a la Altura del Pecho
 DAP Diámetro a la Altura del Pecho
 HC Altura Fustal
 HT Altura Total
 msnm metros sobre el nivel del mar
 A Estadio Adulto
 F Estadio Fustal
 J Estadio Juvenil
 Fl Flores
 Fr Frutos
 NP No presenta
 R Fuste Recto
 SR Fuste Semirecto
 IR Fuste Irregular
 B Condición Bueno
 Re Condición Regular
 M Condición Malo
 G Copa Goboso
 SG Copa Semigloboso
 Ir Copa Irregular

Anexo 5. Panel fotográfico



Foto 1. Reconocimiento de la especie

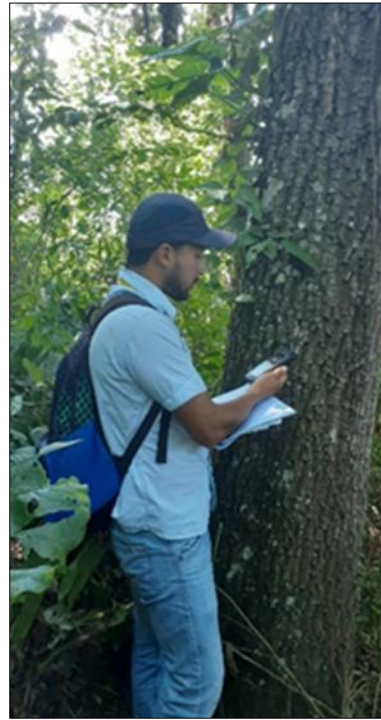


Foto 2. Georreferenciación



Foto 3. Registro de datos



Foto 4. Especie de michino



Foto 5. Medición del CAP



Foto 6. Colección de muestras de michino



Foto 7. Individuos de michino