

TRABAJO FINAL DE CARRERA

Título del trabajo: Dinámica y estructura de bosques secundarios intervenidos de *Nothofagus pumilio* bajo diferentes estrategias de manejo en Tierra del Fuego

Modalidad: Trabajo de Investigación

Área temática: Manejo forestal en bosque nativo

Nombre de la alumna: Nirvana Nahir Churquina

Número de legajo: 28751/4

Dirección de correo electrónico: nirvana.nahir@gmail.com

Director: Ing. Forestal Julián Rodríguez Souilla

Co-director: Dr. Juan Manuel Cellini

Fecha de entrega: 7 de agosto de 2023

RESUMEN

Con el aumento de la superficie aprovechada de *Nothofagus pumilio* en Tierra del Fuego, el análisis y comparación de intervenciones silvícolas intermedias en bosques secundarios resulta necesario para la obtención de rollizos de calidad en un menor tiempo. Los objetivos de este trabajo fueron: caracterizar la dinámica del bosque poscosecha en sitios intervenidos mediante cortas de protección, cortas finales y raleos; comparar la estructura de rodales remanentes luego de la aplicación de raleos en fajas y selectivos; desarrollar un modelo de crecimiento en altura y cuantificar volúmenes; proponer ideas de intervención nuevas o superadoras a partir de la evaluación de las respuestas de las intervenciones realizadas en éstos bosques. Para ello se analizaron y compararon datos de 15 parcelas permanentes (2012-2022) correspondientes a tratamientos de cortas de protección, cortas finales y raleos (Sitio 1); y 20 parcelas (2022) correspondientes a raleos en fajas y selectivo con sus respectivos testigos (Sitio 2) en dos sitios dentro de la Reserva Forestal Río Milna-Bombilla. Además, en este último sitio se muestrearon 16 árboles dominantes, se realizaron análisis fustales y cálculos de volumen. Los resultados mostraron que: los rodales tratados con cortas preparatorias presentan una estabilidad mayor que los rodales tratados con cortas finales y raleos, teniendo una buena adaptación a la extracción del 44,9% de área basal por la presencia de árboles con DAP mayores; la aplicación de raleos en fajas y selección de árboles futuros en distintos rodales se explicó por presentar diferente estructura forestal; el modelo obtenido brinda una simulación adecuada en bosques secundarios de IS: II-III de la provincia, los árboles analizados tenían un DAP medio de 24,75 cm y un volumen medio de 0,40 m³; se recomienda la aplicación de intervenciones silvícolas intermedias en bosques secundarios ya que presentan una respuesta positiva a éstas y su seguimiento, específicamente en el Sitio 2 se recomienda una faja adicional en medio de la masa remanente entre fajas de 3-4 m, disminuyendo la distancia desde la faja al centro de la masa boscosa remanente a un tercio de lo que presenta actualmente.

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. HIPÓTESIS	7
2.1 Hipótesis general	7
2.2 Hipótesis específicas a los sitios	7
3. OBJETIVOS	7
3.1 Objetivo general	7
3.2 Objetivos específicos	7
4. MATERIALES Y MÉTODOS	8
4.1 Área de estudio	8
4.2 Instalación de parcelas	10
4.3 Análisis fustales	12
4.4 Análisis de datos	12
5. RESULTADOS	14
5.1 Caracterización de la dinámica del bosque poscosecha en el Sitio 1	14
5.2 Comparación de la estructura forestal remanente luego de la aplicación de diferentes estrategias de raleo en el Sitio 2	23
5.3 Desarrollo de un modelo de crecimiento en altura de bosques secundarios y volúmenes disponibles mediante variables predictoras (edad y DAP).	26
5.3.1 Modelo de crecimiento en altura	26
5.3.2 Volúmenes disponibles mediante variables predictoras	28
6. DISCUSIÓN	30
7. CONCLUSIONES	33
8. BIBLIOGRAFÍA	34
9. ANEXO	39

1. INTRODUCCIÓN

En Argentina, los bosques de *Nothofagus* spp. representan el ecosistema forestal dominante en Patagonia, siendo en particular, *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser, lenga, la especie más importante en términos económicos y de más amplia distribución (Martínez Pastur & Lencinas 2005). Se distribuye entre 35° 35' a 55° S, de 0 a 2000 m.s.n.m. (Tortorelli, 1956; Donoso Zegers, 1993). En el continente se halla en sitios con menos de 800 hasta 5000 mm de precipitación anual (Frangi et al., 2004). *N. pumilio* presenta la mejor aptitud maderera con destino al aserrado (Martínez Pastur et al. 2009). En los mejores sitios, los árboles pueden llegar a 150 cm de diámetro a la altura del pecho (en adelante, DAP) y 26 metros de altura total (clase de sitio I) (Fernández et al., 1993; Martínez-Pastur et al., 1997). Es considerada como una especie de tolerancia media, ya que no es tolerante al no poder reproducirse ni sobrevivir por largos períodos bajo una alta cobertura, y no es intolerante debido a que su óptimo fotosintético se encuentra en coberturas intermedias (Gutiérrez Merino, 1994; Martínez Pastur et al., 2007). Schmidt & Urzúa (1982) describen la dinámica natural de *N. pumilio* en función de sus fases de desarrollo: regeneración (R), crecimiento óptimo inicial (COI), crecimiento óptimo final (COF), envejecimiento (E) y desmoronamiento (D). Estas fases están distribuidas en la superficie del bosque presentando una estructura formada por un mosaico de rodales relativamente coetáneos, donde, a medida que el rodal envejece y los árboles comienzan a caerse, se instala la regeneración natural bajo la protección de la generación anterior, con la que se reinicia el ciclo.

En la parte Argentina de la Isla Grande de Tierra del Fuego la superficie cubierta por bosques alcanza el 35% (Collado, 2001). De acuerdo al Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo (OTBN) declarado en 2021 según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021), estos bosques se componen por un 42% (311.707 ha) de Categoría I, *valor de conservación muy alto*, ocupando grandes superficies el Parque Nacional, Áreas Protegidas, Reservas Provinciales y, bosques protectores de cuencas, entre otros; un 56% (401.918 ha) de Categoría II, *valor de conservación medio*, incluyendo bosques de producción y también, Reservas provinciales, entre otros; y un 2% (20.282

has) de Categoría III, *valor de conservación bajo*, correspondiente a áreas urbanas y bosques degradados denominados *capados*. Los bosques de lenga puros ocupan 317.512 ha que representan el 45% de la superficie boscosa. La composición de los bosques productivos muestra una clara predominancia del tipo de lenga puros, de los cuales el 18% ha sido intervenido con prácticas silvícolas. Si bien los bosques aprovechados son una proporción aparentemente baja del total de los bosques productivos, estas intervenciones se han llevado a cabo en los sectores más accesibles y sobre los bosques de mayor calidad, quedando la superficie restante fragmentada, menos accesible, con rodales de menor calidad e incluyendo todas las estructuras juveniles que no llegan al turno de corta (Collado, 2001). Tradicionalmente, estos bosques han sido intervenidos mediante el método de floreo, que implica la extracción de los mejores árboles del bosque, permaneciendo en pie aquellos que no presentan aptitud maderable (Alonso et al., 1968, Schmidt 1985, Gea-Izquierdo et al., 2004). Las intervenciones silvícolas utilizadas han variado en las últimas décadas, desde cortas selectivas y talas rasas (Mutarelli & Orfila, 1973), cortas de protección, que emulan la dinámica natural abarcando una corta preparatoria (CP), también llamada corta de regeneración, y una vez que se instala la regeneración se realiza la corta final (CF) aprovechando los árboles remanentes (Schmidt & Urzúa, 1982; Schmidt et al., 2001); y hasta las nuevas propuestas de sistemas con retención variable (Martínez Pastur et al., 2009).

La intensidad y forma de modificación de la estructura del bosque debido al aprovechamiento determina la estabilidad del mismo (Martin y Ogden, 2005). El aprovechamiento genera estructuras diferentes que no son frecuentemente manejadas, ya que en general luego de la intervención los bosques se desarrollan bajo dinámica natural sin aplicación de prácticas silvícolas (Mundo et al., 2013). De la misma manera, escasos son los sitios donde se han aplicado cortas finales de acuerdo a lo establecido por cortas de protección, habiendo poco conocimiento de la dinámica que siguen los bosques aprovechados luego de dichas intervenciones, especialmente en cuanto a estabilidad y crecimiento de masas remanentes. Los bosques secundarios surgen como resultado de intervenciones silvícolas pasadas y debido a la demanda de materia

prima en forma creciente y constante surge la necesidad de manejar estas estructuras a través de tratamientos intermedios. Los tratamientos intermedios se realizan con el fin de asegurar la composición, calidad de fustes, espaciamiento y características deseables a modo de conducir los rodales hasta la cosecha final (Daniel et al., 1982). Entre ellos se encuentran los raleos como tratamiento principal, los que se aplican con el fin de estimular el crecimiento de los árboles remanentes e incrementar el rendimiento total en material utilizable del rodal (Hawley & Smith, 1982). Sin embargo, son múltiples los momentos e intensidades de raleos posibles y sus combinaciones. Martínez Pastur et al. (2001) analizaron la evolución y calidad de fustes de un raleo fuerte por lo bajo; Ramos & Paredes (2012) y Paredes (2014) desarrollaron aplicaciones y ensayos en raleos selectivo con árboles futuro, por lo bajo y aclareo en fajas y selectivo; Cruz et al. (2018) analizaron y compararon el crecimiento diamétrico entre un raleo selectivo con árboles futuro y en un raleo por lo bajo. Por otro lado, a través de técnicas dendrocronológicas Mundo et al. (2013) analizaron el crecimiento radial de un raleo fuerte por lo bajo con y sin poda; Franco et al. (2019) determinaron la respuesta del crecimiento radial de *Nothofagus betuloides* en un raleo por lo bajo a diferentes niveles de intensidad, por último, Rodríguez Souilla et al. (2023) evaluaron 19 diferentes combinaciones de tratamientos intermedios donde encontraron que un primer raleo sistemático seguido de un raleo en el que se elimine el 50% del área basal remanente es la combinación más conveniente.

En este contexto, se han analizado diferentes tratamientos intermedios realizados en bosques secundarios de *N. pumilio* con la necesidad de mostrar resultados, recomendaciones y contribuir al conocimiento de la silvicultura de bosques juveniles para el manejo sustentable del mismo.

2. HIPÓTESIS

2.1 Hipótesis general

Las estructuras de los rodales remanentes presentan una respuesta positiva a intervenciones silvícolas intermedias, encontrando óptimos de crecimiento y estabilidad dependiendo de la estrategia aplicada y la intensidad del tratamiento.

2.2 Hipótesis específicas a los sitios

- En estructuras remanentes a cortas preparatorias, finales y raleos con menor porcentaje de área basal extraída presentarán mayor estabilidad.
- La aplicación de raleos en fajas y selección de árboles futuros en distintos rodales dará como resultado cambios en la estructura forestal del bosque secundario dependiendo del tipo e intensidad de la intervención.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Analizar y comparar la estructura de rodales poscosecha en bosques secundarios en dos situaciones contrastantes: cortas preparatorias, finales, y raleos; y raleos en fajas y selectivos de *Nothofagus pumilio* de Tierra del Fuego.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar la dinámica de rodales poscosecha en sitios intervenidos mediante cortas de protección, cortas finales y raleos en bosques secundarios.
- Comparar la estructura de rodales remanentes luego de la aplicación de raleos en fajas y selectivos en bosques secundarios.
- Desarrollar un modelo de crecimiento en altura de bosques secundarios mediante variables predictoras (ej. altura, edad) y cuantificar volúmenes

disponibles maderables.

- Proponer ideas de intervención nuevas o superadoras a partir de la evaluación de las respuestas de las intervenciones realizadas en bosques secundarios.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Área de estudio

Se trabajó con datos de parcelas permanentes de dos sitios correspondientes a bosques productivos de *N. pumilio*.

Sitio 1

En el marco del Proyecto *Manejo Forestal de bosques juveniles de las Reservas Forestales de Producción en Tierra del Fuego* ubicado en la Reserva Forestal Río Milna-Bombilla se instalaron 15 parcelas permanentes (54°37'17.1"S 67°44'14.3"W) (Figura 1). El objetivo del proyecto fue realizar tratamientos silvícolas secundarios en estructuras irregulares en 100 ha de bosque de *N. pumilio* para determinar los efectos alcanzados por las cortas practicadas en los individuos remanentes y su entorno general. En las mismas se desarrolló un monitoreo anual de estabilidad de los árboles remanentes por 10 años (2012-2022), sobre los tratamientos de cortas preparatorias (CP, n=5), cortas finales (CF, n=5) y raleos (R, n=5). Las parcelas correspondientes al tratamiento de CF fueron P102, P108, P110, P114 y P116; las de CP P100, P105, P107, P120 y P121; por último, las de R P101, P104, P106, P112 y P118 (Figura 1).

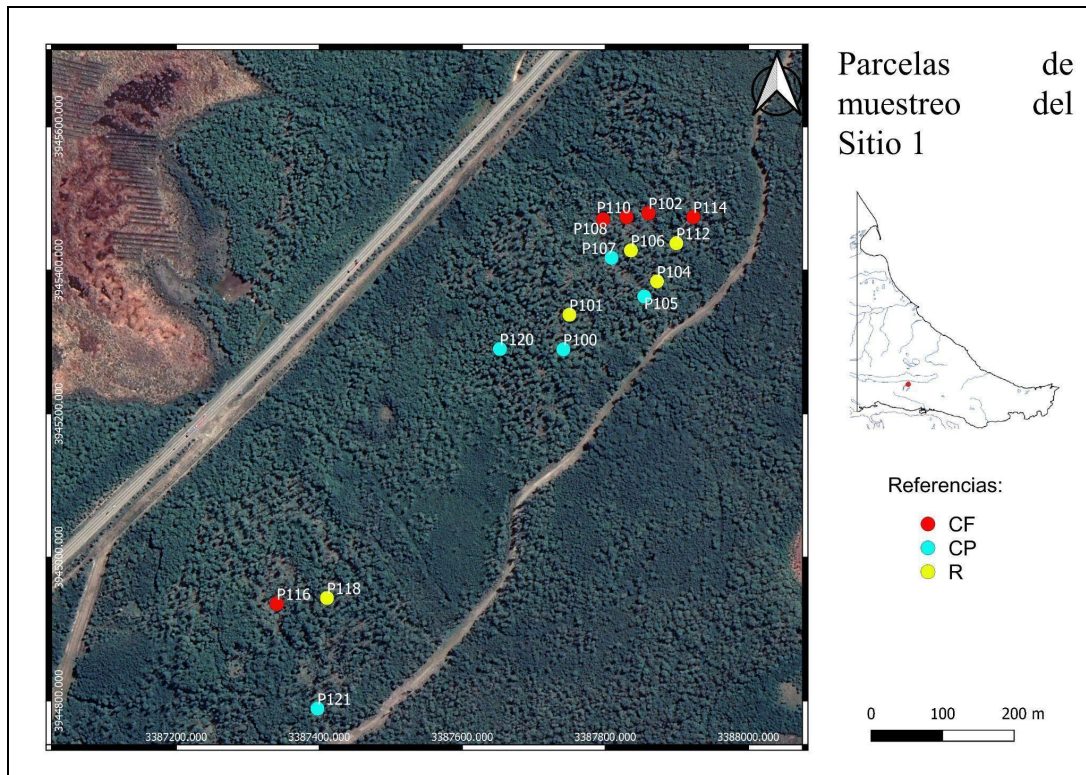


Figura 1. Ubicación de las parcelas de muestreo del Sitio 1. Sistema de coordenadas: POSGAR 2007/ Argentina 3.

En dicho sitio, se contó con datos de DAP (cm), área basal (AB, m²/ha), volumen total con corteza (VTCC, m³) para cada árbol dentro de las parcelas al primer año (2012) y la densidad (individuos/ha) previa a los tratamientos y remanente para el período de 2012-2021 (CP y CF) y 2012-2022 (R). Además, para el tratamiento R se contó con las mediciones de DAP para el período considerado. Por último, se realizó una adaptación de Schmidt & Urzúa (1982) contando con la fase de crecimiento de cada individuo, la mismas se detectaron mediante las características particulares de la corteza en cada una. La fase de COI posee una corteza lisa a lo largo del tronco, la de COF una corteza que comienza a resquebrajarse, en fase de E la corteza se encuentra agrietada y formando placas. Por último, la fase de D se caracteriza por el desprendimiento de la corteza y hendiduras profundas a lo largo del tronco. También se contaba con la ubicación del daño si presentase al primer año (sobre RZ: raíz; B: base; F: fuste; C: copa; S/D: sin daño) para todos los árboles presentes en las

parcelas.

Sitio 2

En el marco del Plan Operativo Anual 2 (POA 2) del Plan General de Ordenación Silvícola Río Milna-Bombilla: *Aplicación de tratamientos silvícolas intermedios realizados por pequeños productores forestales* dentro del Plan General de Ordenación Silvícola financiado por la Ley Nacional N° 26.331 se instalaron 20 parcelas permanentes (2022-2023) (54°36'57.1"S 67°35'04.2"W) en bosques de calidad II-III, de acuerdo a la clasificación de clases de sitio propuesta por Martínez Pastur et al. (1997). El objetivo del plan fue aplicar dos tipos de tratamientos silvícolas, fajas y raleos, en 30,78 ha de bosques secundarios coetáneos a fin de conducir la masa hacia un bosque regular de producción y extraer subproductos (postes y leña). Las fajas establecidas son de 3-4 m de ancho libres de individuos cada 12 m. El rumbo de las fajas fue 294°-114° (oeste-este), siendo perpendiculares a la dirección de los vientos preponderantes (cuadrante sudoeste), a fin de evitar que las superficies intervenidas actúen como corredores de viento y provoquen la caída por volteo. El raleo fue selectivo de árboles futuros utilizando como criterios forma, tamaño y sanidad en la marcación de los árboles, eliminando la competencia directa, sin intervención del dosel inferior, ya que no ejerce competencia con los árboles futuros y será dominado con el tiempo, mientras tanto cumple una función de protección lateral y de formación de los fustes de los árboles selectos.

4.2 Instalación de parcelas

En el Sitio 2, las parcelas evaluaron tratamientos de testigo de fajas (TF1 a TF5, n=5), fajas (F1 a F5, n=5), testigo de raleos selectivos (TS1 a TS5, n=5) y raleos selectivos (S1 a S5, n=5) sobre la matriz de bosque secundario (Figura 2).

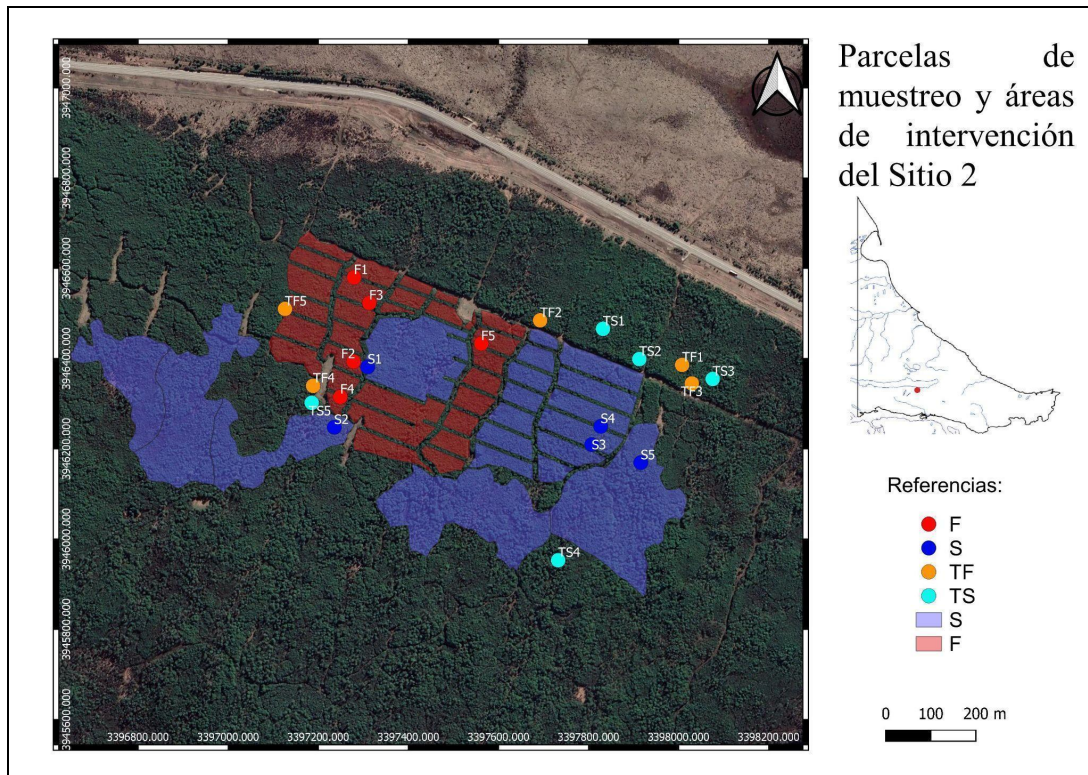


Figura 2. Ubicación de las parcelas de muestreo del Sitio 2 y áreas de intervención. Sistema de coordenadas: POSGAR 2007/ Argentina 3.

Se establecieron parcelas rectangulares en sentido transversal a las fajas de 3-4 m de ancho y de 9-13 m de largo, y en los raleos de 4-6 m de ancho y 14-27 m de largo. En cada parcela (TF, F, TS y S) se marcó cada árbol mediante una chapa numérica de aluminio, se registró DAP (cm), forma (R: recto; C: curvo; B: bifurcado; I: inclinado), sanidad (B: buena; R: regular; M: mala) y clase social (D: dominantes; C: codominantes; I: intermedios; S: suprimidos). La sanidad se determinó a través de la observación del estado de la copa (frondosidad; color de follaje) y fuste (presencia de daños; ramas muertas). La clase social de los árboles hace referencia al modo de captación de luz de la copa: se denominan árboles dominantes a aquellos que captan luz en toda la copa; codominantes cuando la captan sólo desde arriba y parcialmente desde los lados; intermedios sólo lateralmente; y suprimidos cuando la copa directamente se encuentra sombreada. Además para las parcelas de raleos selectivos se registró si éste se encontraba vivo o cortado (V:vivo; COR: cortado).

4.3 Análisis fustales

En el Sitio 2, aprovechando la oportunidad de obtener árboles volteados se realizaron análisis fustales de árboles pertenecientes a tal sitio correspondientes al tratamiento S. Se muestrearon 16 árboles dominantes con motosierra, obteniendo de cada árbol apeado la primera rodaja a 1,3 m de altura y cada 2 metros hasta llegar a los últimos 3 m de la rama más alta de la copa (8-16 m). Estos últimos 3 m de cada árbol se llevaron a analizar en laboratorio debido a que, siendo los últimos crecimientos, se puede llegar a encontrar con mayor exactitud el crecimiento en altura por año a través de la visualización de cicatrices. Asimismo, se registró la altura y diámetro del tocón, DAP y altura total.

4.4 Análisis de datos

Sitio 1

Con los datos del Sitio 1 se evaluó la estabilidad a través de la caída de los árboles remanentes durante el período 2012-2022 mediante la densidad, DAP medio, AB y VTCC sobre los tratamientos de CF, CP y R. Además, para R se evaluó el crecimiento promedio de los árboles remanentes durante el mismo período. Se realizaron Análisis de la Varianza (ANOVA) de las variables analizadas para determinar si existen diferencias significativas entre tratamientos. Las diferencias entre medias fueron comparadas usando test de Tukey ($p < 0,05$). Además se evaluó la densidad por fase de crecimiento y clase diamétrica, daño porcentual tanto de los árboles remanentes como de los caídos durante el período considerado. Para ello, se realizaron pruebas de chi-cuadrado (χ^2) para determinar la existencia de diferencias de las frecuencias entre los tratamientos de las variables cualitativas.

Sitio 2

Con los datos obtenidos se comparó la estructura remanente en los tratamientos de TF, F, TS y S a través de las variables densidad (individuos/ha), DAP medio, AB y

VTCC (Ecuación 1) utilizada debido a una estructura de edad y calidad similar (Martínez Pastur et al., 2002). Se realizaron ANOVAs de las variables analizadas para determinar si existen diferencias significativas entre tratamientos. Las diferencias entre medias fueron comparadas usando test de Tukey ($p < 0,05$). Además se evaluó la forma, clase social y sanidad para cada tratamiento, realizándose pruebas de chi-cuadrado (χ^2) para así determinar la existencia de diferencias entre las frecuencias de cada variable.

$$VTCC(m^3) = 0,000181521173287015 * DAP^{2,28629631354784} \text{ (Ecuación 1)}$$

Para la realización de los análisis fustales se acondicionaron las muestras (procesamiento y pulido) de acuerdo a la metodologías dendrocronológicas de uso tradicional (Stokes & Smiley 1968). Se identificaron los anillos de crecimiento mediante lupa binocular (50x) de cada rodaja. Con los pares de datos altura-edad se ajustó la función de Champan-Richards (Richards, 1959) (Ecuación 2) donde la variable independiente fue la edad y la variable dependiente la altura.

$$Altura(m) = a * (1 - e^{-b*T})^c \text{ (Ecuación 2)}$$

Donde: T es edad; Altura es la altura total a la edad T; e es la base de los logaritmos neperianos y a, b, y c son los parámetros de la ecuación.

Asimismo, se midió el diámetro de cada rodaja y la distancia entre cada una. Con los datos se cubicó cada troza hasta los 18 cm de diámetro de punta fina y hasta la altura total según la fórmula de Smalian (Ecuación 3).

$$V(m^3) = \frac{\pi}{8} * (di^2 + df^2) * L \text{ (Ecuación 3)}$$

Donde: di es el diámetro de la sección en la base (m); df es el diámetro de la sección superior (m); L es la longitud entre ambas secciones (m).

5. RESULTADOS

5.1 Caracterización de la dinámica del bosque poscosecha en el Sitio 1

Al analizar la estructura entre los tratamientos de cortas finales, cortas de protección y raleos se detectaron diferencias significativas en la densidad, el AB y el VTCC. No se encontraron diferencias significativas para el DAP (Figura 3).

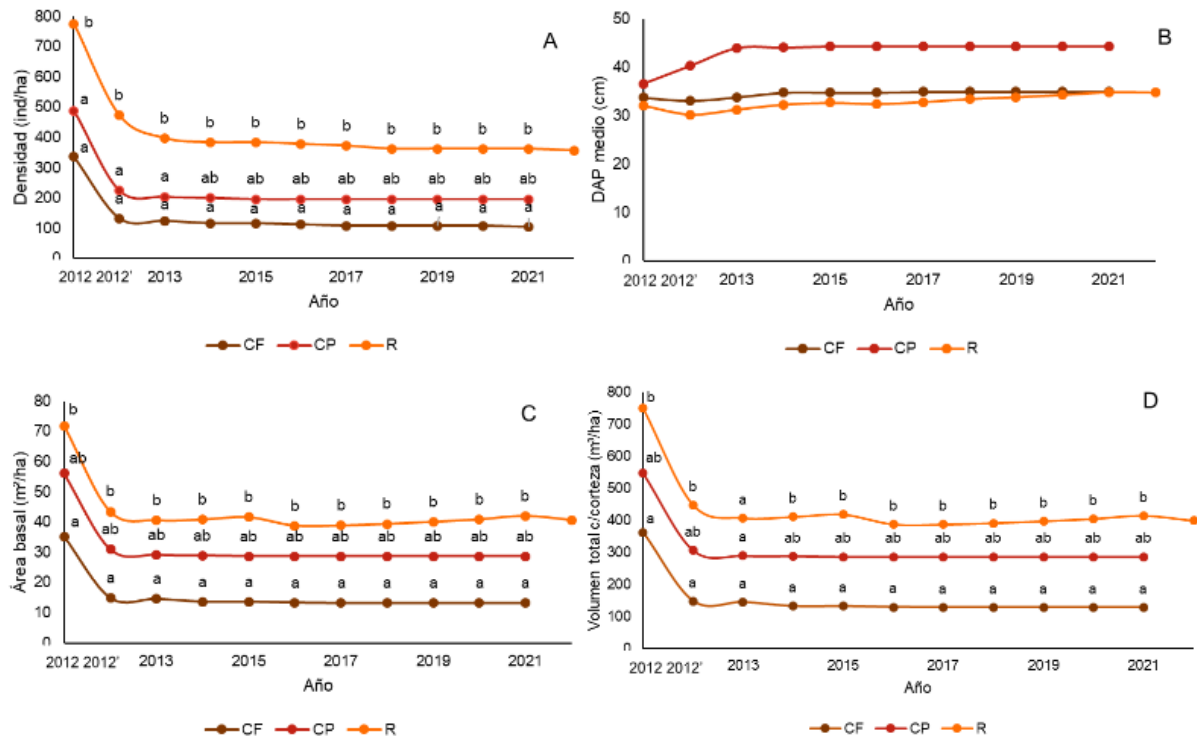


Figura 3. Evolución de la densidad (A), DAP medio (B), área basal (C) y volumen total con corteza (D) del Sitio 1 a lo largo de los años posteriores a las cortas en los diferentes tratamientos silvícolas. CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias, R: raleos. Letras minúsculas diferentes señalan diferencias significativas con Test de Tukey ($p < 0,05$) y la ausencia de ellas señalan ausencia de diferencias significativas para DAP medio. La densidad, DAP medio, AB y VTCC presentados para el año 2012 y 2012' corresponden a mediciones antes y después de las cortas, respectivamente.

El porcentaje de área basal extraída fue de 39,4% para R, 44,9% para CP y 57,8% para CF. R presentó una densidad, AB y VTCC significativamente mayor, seguido por CP y CF (Figura 3.A;C;D). Esta diferencia se mantuvo en el período estudiado con

valores estables en los tratamientos, mostrando pequeñas variaciones entre años (por ejemplo, año 2016 para R) (Figura 3.C;D). Si bien no se presentaron diferencias significativas para el DAP medio, CP presentó un aumento en su valor medio entre los años 2012' y 2013 (Figura 3.B).

El tratamiento que evidenció una mayor caída de árboles remanentes fue el de R (24,4%), seguido por CF (21,2%) y CP (12,5%) para el período de 2012-2021;2022 (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución porcentual de la caída de los árboles remanentes por año y tratamiento.

Año	CF	CP	R
2013	6,1	8,9	15,9
2014	6,1	1,8	2,8
2015	0	1,8	0
2016	3,0	0	1,2
2017	3,0	0	1,2
2018	0	0	2,1
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	3,0	0	0
2022	-	-	1,2

La distribución de las fases de crecimiento (FC) de los árboles remanentes para cada tratamiento silvícola resultan diferentes realizando la prueba de χ^2 ($\chi^2= 0.02$; $p < 0,05$), excepto para la fase de COI-COF (Figura 4). Sin discriminar entre tratamientos la densidad total de los árboles remanentes se distribuyó en 22,44%: COF; 19,46%: COF-E; 14,71%: COI-COF; 14,04%: E; 12,37%: E.D; 10,17%: COI; 6,81%: D. Las

distribuciones de las fases de crecimiento discriminadas por tratamiento se presentan en la Tabla 2 (por ejemplo, la fase de COF resultó ser la de mayor densidad remanente en los tres tratamientos, pero, la densidad de la fase de D representa un 0% para CF; 5,36% para CP y un 9,52% para R).

La mayor densidad de árboles remanentes sin discriminar tratamientos corresponden a la clase diamétrica (CD) de 20-40 cm (61,08%), seguido por CD 40-60 cm (16,91%), 0-20 cm (14,39%), 60-80 cm (4,86%) y >80 cm (2,74%) (Figura 4). Además, la CD de 20-40 cm es representada por una mayor variabilidad de fases de crecimiento (por ejemplo, todas para el tratamiento R) (Figura 4.C) en contraste con la CD >80 cm sin representantes en CF (Figura 4.A), o representada únicamente por D en R (Figura 4.C) o por E-D y D en CP (Figura 4.B). Las distribuciones de las CD discriminadas por tratamiento se presentan en la Tabla 3.

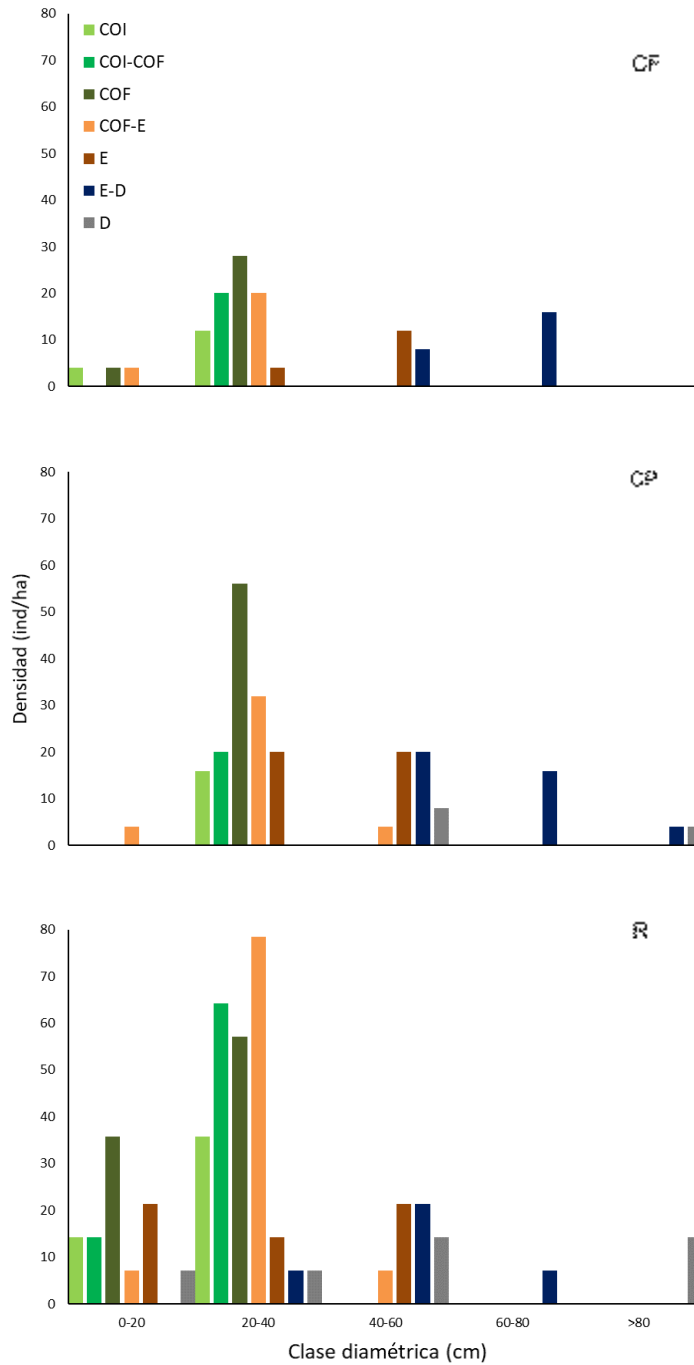


Figura 4. Fases de crecimiento; COI: crecimiento óptimo inicial, COF: crecimiento óptimo final, E: envejecimiento y D: desmoronamiento, por clase diamétrica de los árboles remanentes (2012) para cada tratamiento silvícola; CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias y R: raleos.

Tabla 2. Distribuciones porcentuales de fases de crecimiento (FC) remanentes para

cada tratamiento silvícola; CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias, y R: raleos.

FC	CF (%)	CP (%)	R (%)
COI	12,12	7,13	11,12
COI-COF	15,16	8,93	17,46
COF	24,24	25,00	20,63
COF-E	18,18	17,86	20,63
E	12,12	17,86	12,70
E-D	18,18	17,86	7,94
D	0	5,36	9,52

Tabla 3. Distribuciones porcentuales de clases diamétricas (CD) remanentes para cada tratamiento silvícola; CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias, y R: raleos.

CD	CF (%)	CP (%)	R (%)
0-20	9,09	1,79	22,22
20-40	63,64	64,29	58,73
40-60	15,15	23,22	14,29
60-80	12,12	7,14	1,59
>80	0	3,56	3,17

El daño presentado en los árboles remanentes de cada tratamiento presentó significancia estadística ($\chi^2 = <0.0001$; $p < 0,05$), situación en la que no se registraron daños en la mayoría de los individuos (Figura 5).

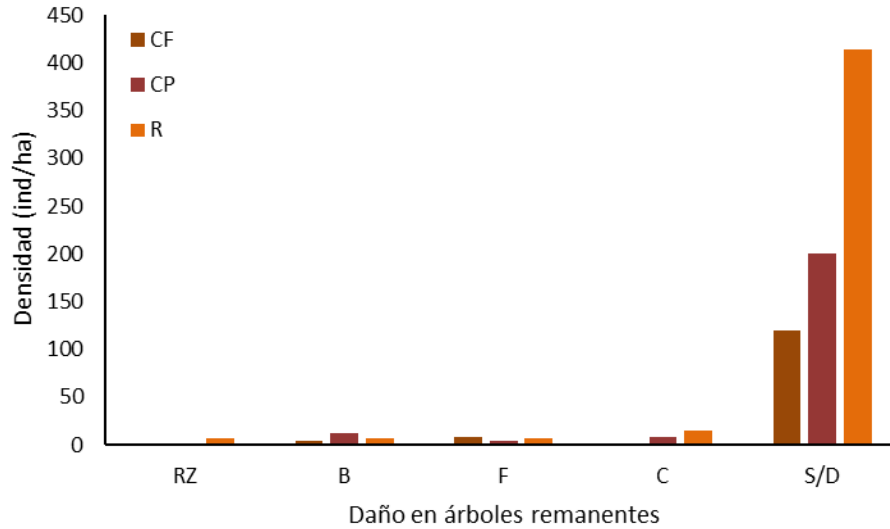


Figura 5. Daño en árboles remanentes; RZ: raíz; B: base; F: fuste; C: copa; S/D: sin daño, para cada tratamiento silvícola. CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias y R: raleos.

La distribución de las fases de crecimiento de los árboles caídos entre CF, CP y R son diferentes para COI, COF-E, E-D y D realizando la prueba de χ^2 ($\chi^2 = <0.0001$; $p < 0,05$), no encontrando diferencias para las distribuciones de COI-COF, COF, E (Figura 6). Sin discriminar entre tratamientos la densidad total de los árboles caídos fue de 24,88%: COI-COF; 22,64%: COF-E; 20,11%: E; 11,96%: D; 10,21%: COF; 6,22%: COI; 3,98%: E-D. Las distribuciones de las fases de crecimiento discriminadas por tratamiento se presentan en la Tabla 4 (por ejemplo, la fase de E resultó ser la de mayor densidad caída para CF y CP, representando un 42,86% y 54,55% respectivamente).

La mayor densidad de árboles caídos sin discriminar tratamientos se encontró en la CD de 20-40 cm (58,21%) seguido por CD 40-60 cm (19,62%), 0-20 cm (18,18%) y >80 cm (3,99%) (Figura 6). Individuos de todas las fases de crecimiento y CD resultaron volteados, sin embargo, sólo el tratamiento de R presentó árboles caídos en todas las CD (Figura 6.A;B;C). Las distribuciones de las CD discriminadas por tratamiento se presentan en la Tabla 5.

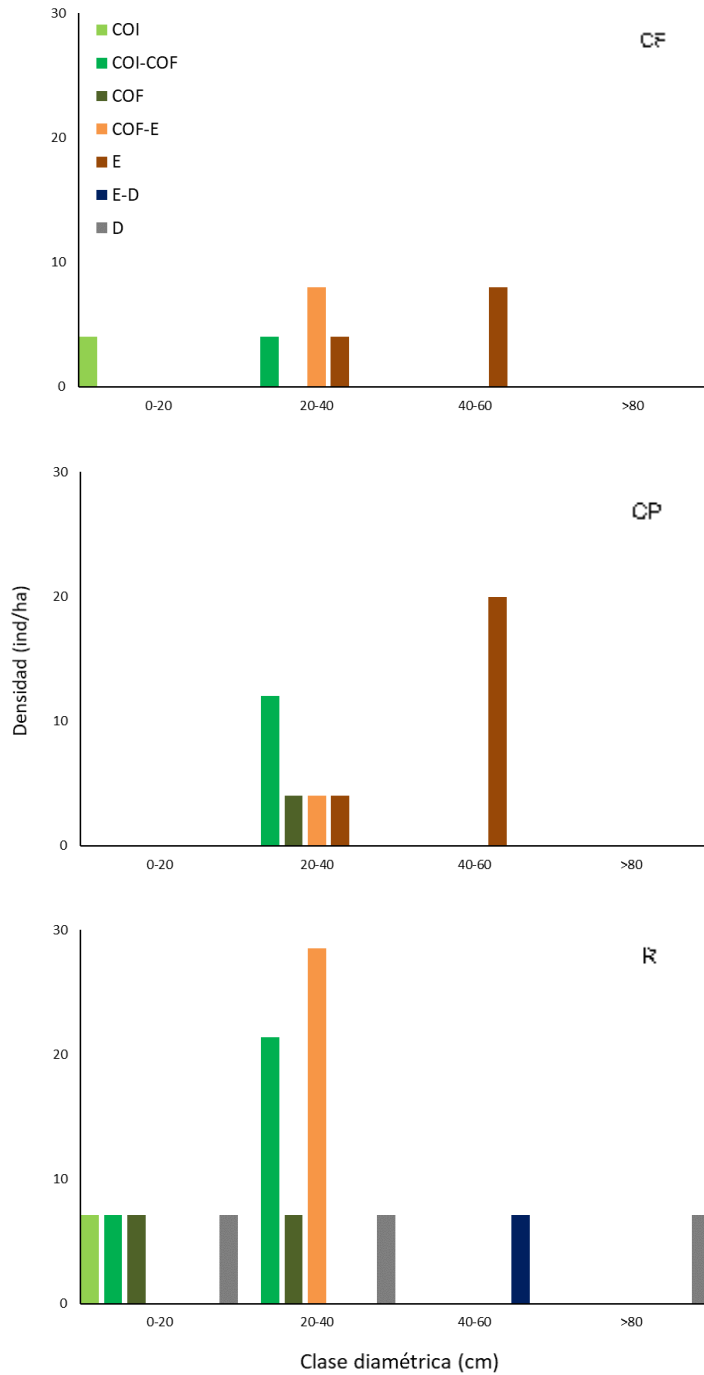


Figura 6. Fases de crecimiento; COI: crecimiento óptimo inicial, COF: crecimiento óptimo final, E: envejecimiento y D: desmoronamiento, por clase diamétrica de los árboles caídos (2013-2021;2022) para cada tratamiento silvícola; CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias y R: raleos.

Tabla 4. Distribuciones porcentuales de fases de crecimiento (FC) de árboles caídos durante el período de tiempo analizado (2012-2022) para cada tratamiento silvícola; CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias, y R: raleos.

FC	CF (%)	CP (%)	R (%)
COI	14,28	0	6,67
COI-COF	14,28	27,27	26,66
COF	0	9,09	13,33
COF-E	28,57	9,09	26,66
E	42,86	54,55	0
E-D	0	0	6,67
D	0	0	20,00

Tabla 5. Distribuciones porcentuales de clases diamétricas (CD) de árboles caídos durante el período de tiempo analizado (2012-2021;2022) para cada tratamiento silvícola; CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias, y R: raleos.

CD	CF (%)	CP (%)	R (%)
0-20	14,29	0	26,66
20-40	57,14	54,55	60
40-60	28,57	45,45	6,67
>80	0	0	6,67

CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias y R: raleos.

El daño presentado en los árboles caídos de cada tratamiento presentó significancia estadística ($\chi^2 = <0,0001$; $p < 0,05$), situación en la que no se registraron daños en la mayoría de los individuos caídos para CP y R, presentándose daños tanto en base como en fuste de los árboles caídos para CF (Figura 7).

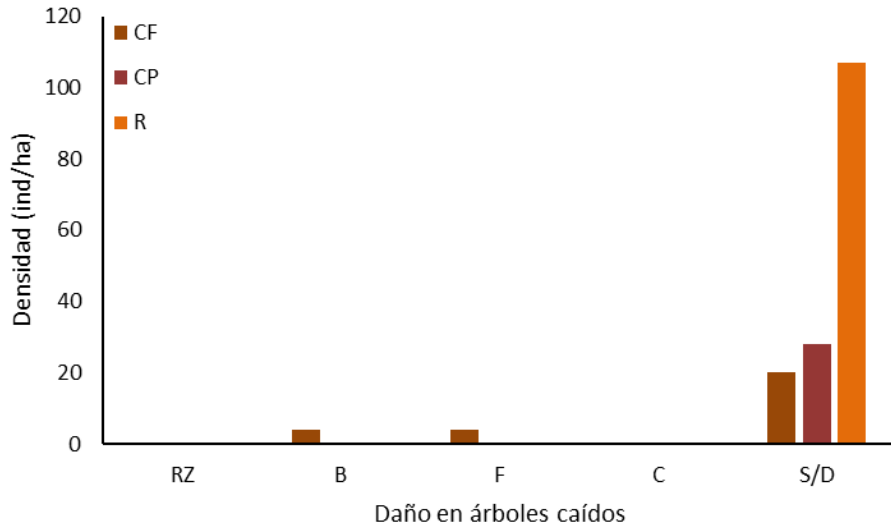


Figura 7. Daño en árboles caídos (período 2013-2021;2022); RZ: raíz; B: base; F: fuste; C: copa; S/D: sin daño, para cada tratamiento silvícola. CF: cortas finales, CP: cortas preparatorias, R: raleos.

A través de un análisis de crecimiento diametral intra-tratamiento para el tratamiento R se encontraron diferencias significativas en los años 2017, 2018, 2020 (Figura 8). El porcentaje de AB extraída por parcela fue de 35,3%: P101; 20,2%: P104; 33,8%: P106; 69,8%: P112; 52,4%: P118. El crecimiento diametral anual varió de 0,17 a 0,67 cm durante el período considerado (2013-2022, 5 parcelas), siendo el incremento medio de 0,41 cm/año, sin disponer de datos de crecimiento previo a las cortas ni testigos.

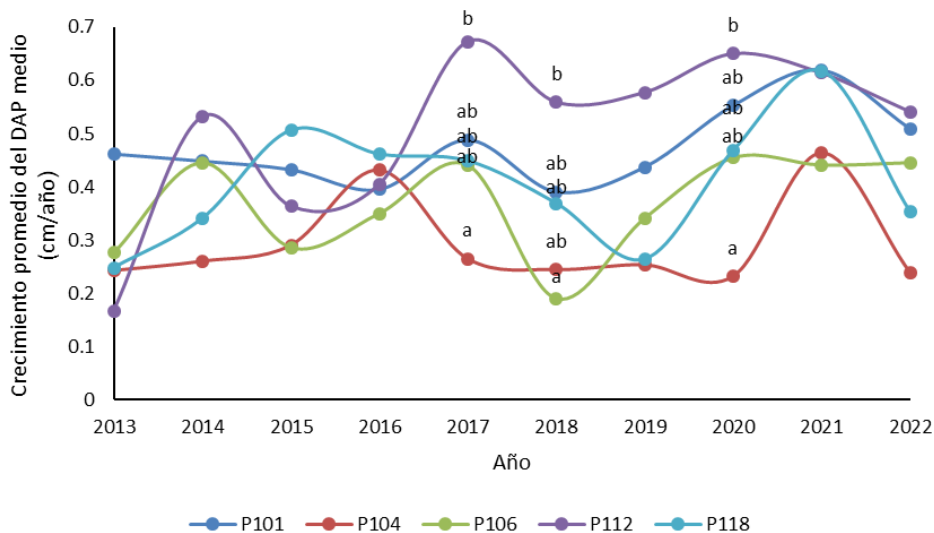


Figura 8. Crecimiento promedio del DAP medio por año para cada parcela del tratamiento R. Letras minúsculas diferentes señalan diferencias significativas con Test de Tukey ($p < 0,05$) y la ausencia de ellas señalan ausencia de diferencias significativas para ese año.

5.2 Comparación de la estructura forestal remanente luego de la aplicación de diferentes estrategias de raleo en el Sitio 2

Al analizar la estructura entre los tratamientos de testigo fajas, fajas, testigo selectivo y selectivo se detectaron diferencias significativas en la densidad y el DAP. No se encontraron diferencias significativas para el AB y el VTCC.

La densidad, DAP medio, AB y VTCC presentados para los tratamientos TF y TS equivale a mediciones previas a las cortas. El porcentaje de área basal extraída para el tratamiento de F fue de 12,9% TF presentó una densidad significativamente mayor que TS (Figura 9.A). El DAP medio de S es significativamente mayor sobre los demás tratamientos, seguido por TS y por último, tanto TF y F presentan menor DAP medio sin encontrarse diferencias significativas entre estos últimos dos (Figura 9.B). Para el AB y el VTCC no se encontraron diferencias significativas para los tratamientos de TF, F, TS y S (Figura 9.C;D).

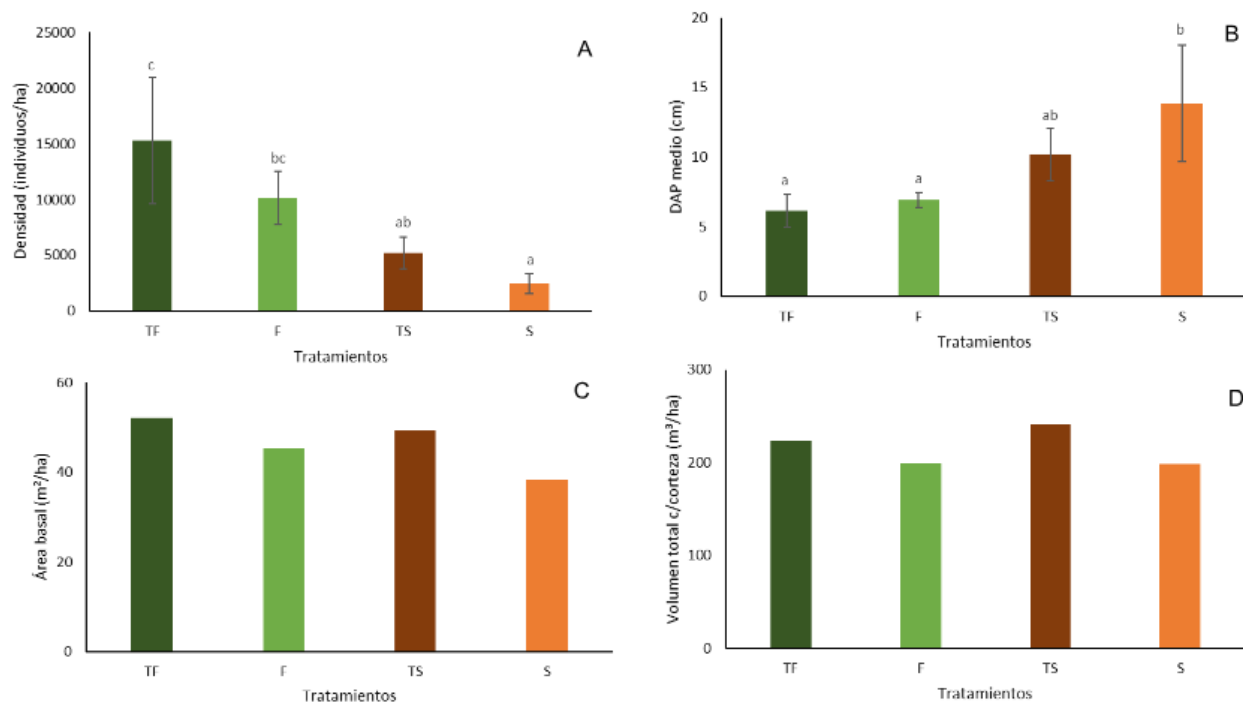


Figura 9. Densidad (A), DAP medio (B), área basal (C) y volumen total con corteza (D) del Sitio 2 (2022) para cada tratamiento silvícola. TF: testigo fajas, F: fajas, TS: testigo selectivo, S: selectivo. Letras minúsculas diferentes señalan diferencias significativas con Test de Tukey ($p < 0,05$) y la ausencia de ellas señalan ausencia de diferencias significativas para AB y VTCC.

Al analizar en detalle las parcelas de S, comparando el AB antes y después de la aplicación del tratamiento se encuentra una intensidad de intervención promedio de 43,9% (Tabla 6).

Tabla 6. Parámetros detallados para cada parcela del tratamiento S.

Parcela	AB rem (m²/ha)	AB ext (m²/ha)	DAP medio rem (cm)	DAP medio ext (cm)	D rem (ind/ha)	D ext (ind/ha)	VTCC rem (m³/ha)	VTCC ext (m³/ha)
S1	28,09	35,14	9,58	15,35	3404	1787	131,44	182,65
S2	38,11	30,22	11,92	8,84	3106	4090	186,64	141,85
S3	53,66	21,59	20,26	11,71	1520	1680	305,42	109,26

S4	40,71	31,01	15,66	12,39	2000	2133	211,99	160,17
S5	31,00	28,26	11,79	15,67	2380	1322	156,75	149,96

AB: área basal, rem: remanente, ext: extraída, DAP: diámetro a la altura de pecho, D: densidad, VTCC: volumen total con corteza.

La forma de los árboles para cada tratamiento presentó significancia estadística ($\chi^2 = <0,0001$; $p < 0,05$). La forma recta se encuentra representada en un 18-30% para todos los tratamientos, presentando la mayor proporción dentro de TS. Sin embargo los árboles bifurcados se encuentran en un 58,5% en TS y los inclinados un 57,6% en TF (Figura 10).

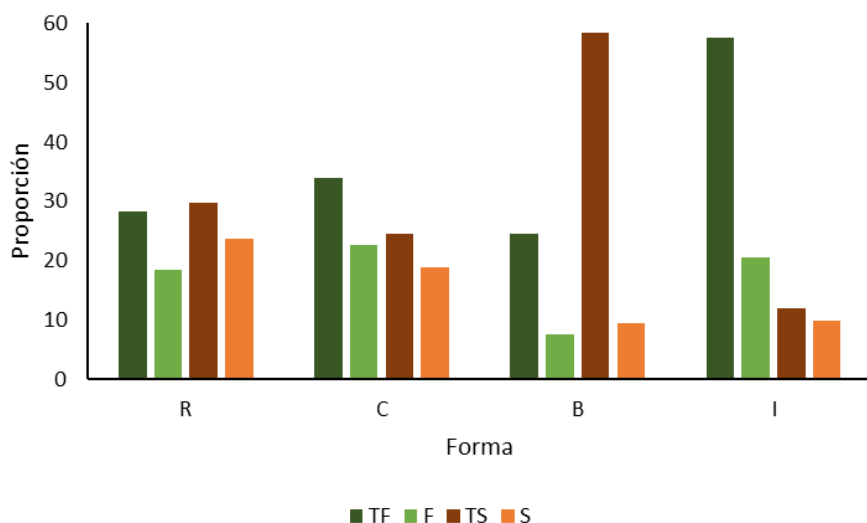


Figura 10. Proporción de árboles por forma (R: recto; C: curvo; B: bifurcado; I: inclinado) para cada tratamiento silvícola del Sitio 2. TF: testigo fajas, F: fajas, TS: testigo selectivo, S: selectivo.

La clase social y la sanidad de los árboles para cada tratamiento presentó significancia estadística ($\chi^2 = 0,02$; $p < 0,05$). TF fue el tratamiento que presentó un mayor porcentaje de árboles dominantes y codominantes (32,9%; 33,8%). A su vez, TS mostró el mayor porcentaje de árboles intermedios y suprimidos (34,0%; 35,6%). De todos modos, tanto F como S presentaron una mayor proporción de árboles dominantes (26,5%; 26,0%) considerando todas las clases sociales (Figura 11.A).

El mayor porcentaje de individuos con buena sanidad está representado en TF (40,4%), presentando el resto de tratamientos un porcentaje similar entre ellos (18-22%). El tratamiento con mayor porcentaje de árboles con sanidad regular es TS (41,0%) presentando también, el resto de tratamientos un porcentaje similar (19-22%). TS presentó el mayor porcentaje de individuos con mala sanidad (37,2%) seguido por S (25,3%), TF (24,0%) y F (13,5%) (Figura 11.B).

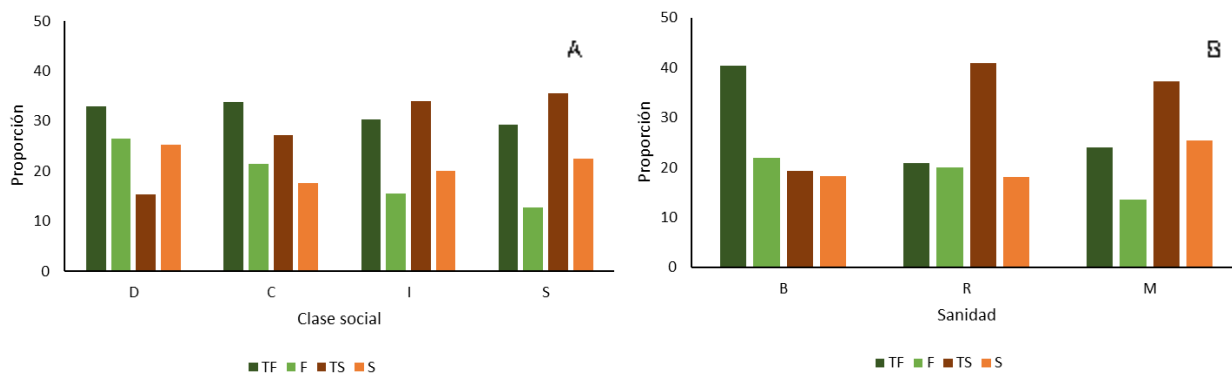


Figura 11. Proporción de árboles por clase social (A) (D: dominante; C: codominante; I: intermedio; S: suprimido) y sanidad (B) (B: buena; R: regular; M: mala) para cada tratamiento silvícola. TF: testigo fajas, F: fajas, TS: testigo selectivo, S: selectivo.

5.3 Desarrollo de un modelo de crecimiento en altura de bosques secundarios y volúmenes disponibles mediante variables predictoras (edad y DAP).

5.3.1 Modelo de crecimiento en altura

A través de la toma de muestras de los árboles volteados en un sector del tratamiento S se presenta un resumen de los árboles analizados (Tabla 7).

Tabla 7. Resumen de los árboles analizados en un sector del tratamiento S.

Ind	DAB	DAP	H tocón	H total	Edad
1	24	18,25	0,48	12,50	72
2	25	18,00	0,32	14,70	108
3	35	17,25	0,62	18,47	104

4	28	20,50	0,52	16,39	109
5	25	16,75	0,41	13,48	101
6	25	17,25	0,77	16,26	94
7	23	18,25	0,37	16,39	97
8	27	17,00	0,33	17,27	89
9	29	18,75	0,45	18,45	77
10	28	18,25	0,28	18,01	91
11	32	16,25	0,78	17,81	76
12	29	17,75	0,40	19,26	88
13	31	20,50	0,34	17,39	74
14	23	17,75	0,44	17,45	70
15	29	18,75	0,39	18,31	111
16	31	18,50	0,34	19,10	108
Media	27,75	18,11	0,45	16,95	91,81

Ind: individuo, DAB: diámetro a la altura de la base (cm), DAP: diámetro a la altura del pecho (cm), H tocón: altura del tocón (m), H total: altura total (m).

Para el ajuste del modelo de crecimiento en altura en función de la edad se utilizaron pares de datos correspondientes a los 16 árboles analizados (Tabla 8).

Tabla 8. Resumen del conjunto de datos utilizados para la modelación del crecimiento en altura en función de la edad de *N. pumilio* del tratamiento S.

Parámetro	Edad (años)	Altura (m)
Promedio	46	10,00
Máximo	112	19,26
Mínimo	1	1,23
Desvío estándar	27,34	5,37

n 1428 1428

El modelo que incluye a la edad como variable predictora de la altura presentó significancia estadística entre los datos empleados. Los parámetros obtenidos se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9. Parámetros y estadísticos del modelo de crecimiento en función de la edad para *N. pumilio* del tratamiento TS.

Parámetro	Valor	S.E.	p-valor
a	37,0704147	6,42528665	<0,0001
b	0,00611315	0,00188134	0,0012
c	0,89405053	0,04586740	<0,0001

La representación del modelo sobre las 16 curvas de crecimiento en función de la edad de los árboles del tratamiento S se presentan en la Figura 12.

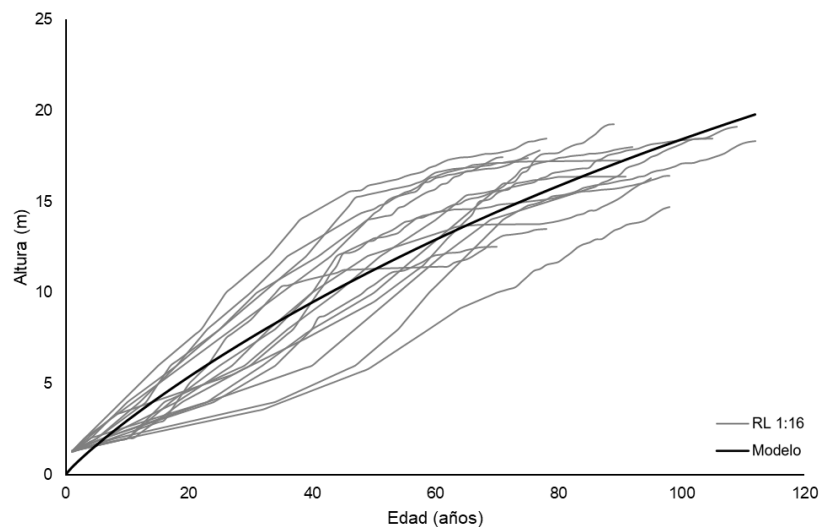


Figura 12. Conjunto de curvas de crecimiento acumulado en altura mediante la lectura de anillos de crecimiento y el modelo ajustado.

5.3.2 Volúmenes disponibles mediante variables predictoras

Los volúmenes obtenidos para cada árbol analizado se encuentran en la Tabla 10. El

volumen se corresponde desde la base del árbol hasta la altura donde se encuentra un diámetro de 18 cm de punta fina y la altura total.

Tabla 10. Volúmenes disponibles para cada árbol analizado en un sector del tratamiento S.

Ind	Edad (años)	DAP (cm)	L troza 1 (m)	VTCC 1 (m ³)	H total (m)	VTCC total (m ³)
RL1	72	20,41	2,15	0,0754	8	0,1739
RL2	108	22,22	6	0,2061	11,2	0,2845
RL3	104	31,00	9,5	0,5200	13	0,5676
RL4	109	25,23	6	0,2720	10	0,3502
RL5	101	22,96	6	0,2200	8,5	0,2615
RL6	94	23,50	8	0,3045	12	0,3693
RL7	97	21,25	6	0,2102	13	0,3212
RL8	89	23,25	10	0,3388	14	0,4013
RL9	77	27,00	8	0,3340	15	0,4540
RL10	91	24,75	8	0,3185	14	0,4021
RL11	76	28,25	10	0,4582	14	0,5041
RL12	88	25,75	8	0,3466	16	0,4617
RL13	74	26,75	8	0,3817	14	0,4790
RL14	70	19,75	4	0,1204	14	0,2708
RL15	111	25,75	8	0,3608	14	0,4657
RL16	108	28,25	10	0,5114	16	0,6028

Ind: individuo, L1: longitud hasta 18 cm de diámetro de punta fina, VTCC 1: volumen

hasta 18 cm de diámetro de punta fina, H: altura.

6. DISCUSIÓN

Los resultados de los tratamientos silvícolas en el Sitio 1 indicaron que los rodales tratados con cortas preparatorias presentan una estabilidad significativamente mayor que los rodales tratados con cortas finales y raleos, siendo el rodal que menos disminuye su densidad luego de la intervención. Esto puede atribuirse a la presencia de árboles adultos con mayor DAP medio (40,32 cm) con respecto a los otros dos tratamientos. Los rodales tratados con CP poseen una buena adaptación a la intensidad de área basal extraída (44,9%), lo que reduce la caída de árboles por viento (Peri et al., 2013) con pérdidas en volumen del 7%, siendo parecidas a las encontradas por Silva et al. (2008), donde evalúan el mismo tratamiento con pérdidas de volumen por debajo del 20% durante ocho años. Además de presentar la menor densidad de árboles caídos, la misma ocurre en su totalidad durante el primer año, coincidiendo con lo encontrado en métodos de retención variable, agregada y dispersa donde la mayor cantidad de árboles caídos ocurre durante el primer año luego de la corta (Martínez Pastur et al., 2009; Cellini, 2010). En general, para los tres tratamientos la mayor densidad de árboles caídos ocurre dentro de los tres primeros años (estando en el orden del 77,85%) y disminuye en los siguientes, ya que durante los primeros años los árboles menos resistentes al viento ya han sido volteados (Wardle, 1984). Se encontró que la mayor densidad de árboles caídos para los tres tratamientos corresponde a las fases juveniles (COI, COI-COF, COF y COF-E) (63,95%) dentro de la CD 20-40 cm, con similitud a lo exhibido por Silva et al. (2008) donde los árboles juveniles fueron los más vulnerables a los efectos adversos del viento.

El crecimiento diametral anual en el tratamiento de raleos varió de 0,17 a 0,67 cm, considerando que R presenta el 69,8% de los individuos en fase de COI, es comparable con Martínez Pastur et al. (2001) donde analizó la modificación del crecimiento en un raleo fuerte de un rodal en fase de COI de *N. pumilio* encontrando

que los raleos duplicaron el crecimiento en diámetro de 0,23 a 0,45 cm/año, por ello, los valores encontrados en este tratamiento no son comunes, esto es debido a que se produjo en este tratamiento una liberación de recursos (Hawley & Smith, 1982) que aprovecharon los árboles remanentes. El máximo incremento diamétrico (0,67 cm) ocurrió al cuarto año luego de las cortas, coincidente con lo reportado por otros autores donde el efecto del raleo alcanza su máxima expresión luego de 3-4 años y dura más de cuatro años (Martínez Pastur et al., 2001; Franco et al., 2019; Rodríguez Souilla et al., 2023).

En el Sitio 2, el dosel remanente para el tratamiento de fajas corresponde a un latizal con DAP medio de 6,91 cm y para los raleos a un latizal-fustal bajo con 13,84 cm de DAP medio (Bava 1999; Grosse, 2009). Ambas estructuras presentan ocupaciones del sitio correspondientes a 38-45 m²/ha de AB media. Estos valores expresan una alta ocupación del sitio (Rodríguez-Souilla et al. 2023), ocasionando competencia intraespecífica y generando que los árboles crezcan rectos y no se exprese el simpodismo de *N. pumilio*. Sin embargo, una excesiva competencia frena el desarrollo diamétrico de los árboles. En latizales se recomienda aplicar intervenciones sistemáticas para penetrar a los rodales, siendo recomendadas con un ancho de 1-1,5 m y repetidas cada 3-5 m (Grosse, 2009). Resultados similares encontraron Ramos y Paredes (2012) y Rodríguez-Souilla et al. (2023) donde una primera intervención sistemática (fajas o tablero de ajedrez) cada 2 metros de ancho resultan convenientes en términos de logística y económicos. Luego se recomienda realizar una segunda intervención debido a la caída del efecto de la corta que recupera valores previos a los 6-10 años. Las fajas realizadas en el Sitio 2 removieron el 25% de la masa boscosa, y si bien este porcentaje está dentro de los valores recomendados anteriormente (15-25%), la distancia desde la faja al centro de la masa boscosa remanente es hasta seis veces mayor. Esto se debe a la frecuencia de las mismas, habiendo 6 fajas anchas cada 100 m en contraste con 15-25 fajas más angostas en la misma distancia. Esta diferencia podría influir en la respuesta a la liberación de recursos como agua, nutrientes e incidencia directa de la radiación solar, ya que los individuos en el medio de las masas boscosas podrían no verse

alcanzados por el efecto de los raleos. Esto se podría revertir realizando una faja adicional en medio de la masa remanente entre fajas de 3-4 m, disminuyendo la distancia desde la faja al centro de la masa boscosa remanente a un tercio de lo que era y siendo similar a la bibliografía citada.

La intensidad de raleo del tratamiento S fue fuerte, presentando una media de 43,9% de área basal extraída. Martínez Pastur et al. (2001) realizaron un raleo fuerte por lo bajo en un sitio de igual calidad (clase II-III) con un 33% de área basal extraída en un bosque secundario, pudiendo inferirse tasas de crecimiento diamétrico promedio similares, de 0,35-0,68 cm para DAP mayores a 7,5 cm. Como se ha mencionado anteriormente, el efecto del raleo llega a su máxima expresión luego de 3-4 años, y finaliza tras 8-9 años. Por ello, será necesario implementar otras intervenciones silvícolas para acelerar el turno y llegar de 2482 individuos/ha a una densidad de 600 individuos/ha (Ramos y Paredes, 2012; Rodríguez-Souilla et al., 2023). Si bien Rodríguez-Souilla et al. (2023) encontraron tasas mayores de crecimiento en raleos fuertes por lo bajo, Peri et al. (2013) encuentran que raleos fuertes aumentan la caída de árboles por viento. El raleo selectivo de árboles futuros realizado se considera de una intensidad media entre intensidades fuertes y suaves, se remueven individuos intermedios y suprimidos, como un raleo por lo bajo, pero se previene una cosecha excesiva de árboles de baja calidad además de reducir los costos de intervención (Cruz et al., 2017). Con este tratamiento es posible lograr una densidad que no afecte la estabilidad del dosel remanente, ya que solo eliminan a los competidores efectivos.

Los volúmenes encontrados para los 16 árboles analizados (DAP medio 24,75 cm; volumen medio 0,40 m³) correspondientes al tratamiento de raleo selectivo en un latizal-fustal son similares a los reportados por Bava (1999) en un latizal-fustal con un diámetro cuadrático medio (DCM) de 29 cm y un volumen medio de fuste de 0,39 m³ e inferiores a los publicados por Favoretti et al. (2008) en un latizal-fustal con un diámetro medio de 29,4 cm y volumen medio de fustes de 0,66 m³. Cabe considerar que si bien se eligieron los 16 árboles volteados de mayor DAP y altura, al momento

de elegirlos ya habían pasado los productores a cosechar los árboles de mejor DAP, forma y altura. El modelo obtenido que describe crecimiento en altura de los árboles analizados dentro de un tiempo determinado brinda una simulación adecuada en bosques secundarios de IS: II-III de la provincia. Además, pueden ser utilizados como guía en bosques con las mismas características para obtener un volumen aproximado de madera rolliza.

7. CONCLUSIONES

Las estructuras de los rodales remanentes presentan una respuesta positiva a las cortas preparatorias, encontrando óptimos de estabilidad en cortas preparatorias con respecto a cortas finales y raleos en un mismo sitio. Además, se encontraron óptimos de crecimiento diametral anual para el tratamiento de raleo. Se recomienda la aplicación de intervenciones silvícolas intermedias en bosques secundarios ya que presentan una respuesta positiva a éstas y su seguimiento.

Sitio 1: Los tratamientos con un menor porcentaje de área basal extraída no fueron necesariamente los más estables ya que intervienen otras variables (ej. DAP medio). Para CP, CF y R la mayor densidad de árboles caídos ocurre dentro de los tres primeros años (estando en el orden del 77,85%) y disminuye en los siguientes.

Sitio 2: La aplicación de raleos en fajas y selección de árboles futuros en distintos rodales se explica por presentar diferente estructura forestal.

8. BIBLIOGRAFÍA

Alonso, O., Mutarelli, E., & Orfila, E. 1968. Resultado de los tres primeros años del plan de investigaciones silviculturales y dasométricas necesarias para la organización económica de los bosques subantárticos argentinos. *Revista Forestal Argentina* 12(1): 3-31.

Bava, J. 1999. Aportes Ecológicos y Silviculturales a la Transformación de Bosques Vírgenes de Lengua (*Nothofagus pumilio* (POEPP. ET ENDL.) KRASSER) en Bosques Manejados en el Sector Argentino de Tierra del Fuego. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Ludwig - Maximilians de Munich, Alemania.

Cellini, J. M. 2010. Estructura y regeneración bajo distintas propuestas de manejo de bosques de *Nothofagus pumilio* (Poepp et. Endl) Krasser en Tierra del Fuego, Argentina. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

Collado, L. 2001. Los bosques de Tierra del Fuego. Análisis de su estratificación mediante imágenes satelitales para el inventario forestal de la provincia. *Multequina* 10: 1-15.

Cruz, G. E., Rodriguez, F. A., Tapia, P. A., & Bown, H. E. 2018. Growth responses after a future crop tree thinning and a thinning from below in a second-growth *Nothofagus pumilio* forest in Tierra del Fuego, Chile. *Ciencia e investigación agraria: revista latinoamericana de ciencias de la agricultura* 45(3): 263-276.

Daniel, T.W., Helms, J.A. & Baker, F.S. 1982 *Principios De Silvicultura*. McGraw-Hill, México DF.

Donoso Zegers, C. 1993. Bosques templados de Chile y Argentina. Variación, estructura y dinámica. *Ecología forestal*.

Favoretti, S., Mussel, S., Villalba, R., & Riccialdell, L. 2008. Tratamiento intermedio

de masas boscosas juveniles de Lengua (*Nothofagus pumilio*) en Tierra del Fuego, Argentina= Intermediate treatment in juvenil forests of Lengua (*Nothofagus pumilio*) en Tierra del Fuego, Argentina. *Ciencia & Investigación Forestal* 14(1): 21-27.

Fernández, C., & Martínez Pastur, G. J. 1993. Funciones de altura total y área de copa para lenga (*Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser) en Lago General Vintter-Cerro Colorado, Provincia de Chubut-Argentina. Alcances por clases de exposición y altitud.

Franco, M. G., Mundo, I. A., Pastur, G. J. M., & Barrera, M. D. 2019. Radial growth responses to thinning and climate in native *Nothofagus betuloides* forests in Tierra del Fuego, Argentina. *Dendrochronologia* 57: 125625.

Frangi, J. L., Barrera, M. D., Puigdefábregas, J., Yapura, P. F., Arambarri, A. M., & Richter, L. L. 2004. Ecología de los bosques de Tierra del Fuego. En: *Ecología y Manejo de los Bosques de Argentina*. Ed. Universidad Nacional de La Plata (EDULP). La Plata, Argentina. 88 pp.

Gea-Izquierdo, G., Pastur, G. M., Cellini, J. M., & Lencinas, M. V. 2004. Forty years of silvicultural management in southern *Nothofagus pumilio* primary forests. *Forest Ecology and Management* 201(2-3): 335-347.

Grosse H. 2009. Silvicultura de brinzales y latizales. Silvicultura del bosque nativo chileno, función histórica y opciones futuras sobre la base de manejo sustentable. Concepción, Chile. 67 pp.

Gutiérrez Merino, E. 1994. Els boscos de *Nothofagus* de Terra de Foc com a paradigma de la dinàmica successional del no equilibri. *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* 45: 93-121.

Hawley, R. C., & Smith, D. M. 1982. Silvicultura práctica. Ediciones Omega SA,

Barcelona, España. 544 pp.

Martin, T. J., & Ogden, J. 2005. A blast from the past: A dendroecological reconstruction of forest windthrow, North Island, New Zealand. Calver, M.; Bigler-Cole, H.; Bolton, G, 543-553.

Martínez Pastur, G., & Lencinas, M. V. 2005. El manejo forestal en los bosques de *Nothofagus pumilio*. Idia XXI. Revista de información sobre investigación y desarrollo agropecuario 5(8): 107-110.

Martínez Pastur, G., Peri, P., Vukasovic, R., Vaccaro, S., & Piriz-Carrillo, V. 1997. Site index equation for *Nothofagus pumilio* Patagonian forest. Phytos 61(1/2): 55-60.

Martínez Pastur, G., Cellini, J. M., Lencinas, M. V., Vukasovic, R., Vicente, R., Bertolami, F., & Giunchi, J. 2001. Modificación del crecimiento y de la calidad de fustes en un raleo fuerte de un rodal en fase de crecimiento óptimo inicial de *Nothofagus pumilio*. Ecología Austral 11(2): 95-104.

Martínez Pastur, G., Lencinas, M. V., Cellini, J. M., Diaz, B., Peri, P., & Vukasovic, R. 2002. Herramientas disponibles para la construcción de un modelo de producción para la lenga (*Nothofagus pumilio*) bajo manejo en un gradiente de calidades de sitio. Bosque (Valdivia) 23(2): 69-80.

Martínez Pastur, G., Lencinas, M. V., Peri, P. L., & Arena, M. 2007. Photosynthetic plasticity of *Nothofagus pumilio* seedlings to light intensity and soil moisture. Forest Ecology and Management 243(2-3): 274-282.

Martínez Pastur, G., Lencinas, M.V., Cellini, J.M., Peri, P.L. & Soler Esteban, R. 2009. Timber management with variable retention in *Nothofagus pumilio* forests of Southern Patagonia. Forest Ecology and Management 258(4): 436-443.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). 2021. Bosques: Conservación y manejo: Superficie de bosque nativo por categoría de conservación, declarada por cada provincia en hectáreas. Disponible en: <https://ciam.ambiente.gob.ar/repositorio.php?tid=15#> . Último acceso: Marzo 2023.

Mundo, I. A., Palazzini, D., Barotto, A. J., Martínez Pastur, G. & Barrera, M. D. 2013. Efectos del raleo y la poda sobre el crecimiento radial en *Nothofagus pumilio* en Tierra del Fuego (Argentina). In IV Congreso Forestal Argentino y Lationamericano.

Mutarelli, E. & Orfila, E. 1973. Algunos resultados de las investigaciones de manejo silvicultural que se realizan en los bosques andino-patagónicos de Argentina. Revista Forestal Argentina 17(3): 69-75.

Paredes, M. 2014. Aplicación de tratamiento intermedio en bosques secundarios de lenga-*Nothofagus Pumilio* Poepp Et Endl Krasser-en TDF, Argentina. Ingeniero Agrónomo. Tesis. Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina. 38 pp.

Peri, P. L., Martínez Pastur, G., & Monelos, L. 2013. Dinámica natural y respuesta al raleo de árboles juveniles de lenga (*Nothofagus pumilio*) en bosques secundarios en Patagonia Sur. Bosque (Valdivia) 34(3): 273-279.

Ramos, R., & Paredes, D. 2012. Alternativas de manejo en bosques juveniles de *Nothofagus pumilio* (Lenga) en Tierra del Fuego, Argentina. Revista mexicana de ciencias agrícolas 3(8): 1645-1654.

Richards, F. J. 1959. A flexible growth function for empirical use. Journal of experimental Botany 10(2): 290-301.

Rodríguez-Souilla, J., Cellini, J. M., Roig, F. A., Lencinas, M. V., Chaves, J. E., Paredes, D., Parodi, M. Favoretti, S., Peri, P. L. & Martínez Pastur, G. 2023.

Respuesta del crecimiento radial a estrategias de raleo de largo plazo en bosques de *Nothofagus pumilio* de Tierra del Fuego. *Bosque (Valdivia)* 44(1): 241-254.

Schmidt, H. 1985. Tratamientos silviculturales para el manejo de los bosques nativos en las provincias patagónicas de la República Argentina. Proyecto de Cooperación Técnica para el Desarrollo de la Región Sur de Argentina. Organización de los Estados Americanos.

Schmidt, H. & Urzúa, A. 1982. Transformación y manejo de los bosques de lenga en Magallanes. Santiago, Chile. Universidad de Chile (Ciencias Agrícolas N°11). 62.

Schmidt, H., Cruz, G., Bown, H., & Promis, A. 2001. Apuntes de silvicultura. Cuarto curso de especialización de silvicultura y ordenación de bosques de lenga. Monte Alto. Proyecto FONDEF-D99-I-1035. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales. 2–9 Noviembre. pp: 256 pp.

Silva Agud, C. P., Schmidt Van Marle, H., & Schmidt, A. 2008. Desarrollo de los bosques de Lenga (*Nothofagus pumilio*) después de la corta de regeneración= Development of *Nothofagus pumilio* forest after a regeneration cut.

Stokes, M. & Smiley, T. 1968. An Introduction to Tree-ring Dating. University of Chicago Press, Chicago.

Tortorelli, L. 1956. Maderas y bosques argentinos. ACME.

Wardle, J. 1984. The New Zealand beeches: ecology, utilization and management. New Zealand Forest Service, Christchurch, N.Z. 447 pp.

ANEXO

SITIO n (cm)	TRATAMIENTO Per2022 DAP22 (cm)	Per2023 AB22 (m2)	ID F1	Parcela CS 2022	Dist long (cm) Forma 2022	Sanidad 2022	Dist	transv DAÑO
1 8.18	1 0.01	Fajas 901 0.02217279	F1	145 0	25.7 25.6	I	R	R NO
1 8.37	2 0.01	Fajas 902 0.02337410	F1	150 -100	26.3 26.2	C	R	B NO
1 10.35	3 0.01	Fajas 903 0.03792353	F1	150 -100	32.5 32.4	C	R	B NO
1 7.99	4 0.01	Fajas 904 0.02100701	F1	250 -100	25.1 25.4	I	R	B NO
1 3.63	5 0.00	Fajas 905 0.00345695	F1	255 -100	11.4 11.4	S	R	R NO
1 4.71	6 0.00	Fajas 906 0.00627857	F1	255 -100	14.8 14.7	S	I	B NO
1 14.39	7 0.02	Fajas 907 0.08061805	F1	275 -100	45.2 45.2	D	R	B NO
1 10.22	8 0.01	Fajas 908 0.03686483	F1	275 -100	32.1 32.2	D	R	B NO
1 5.09	9 0.00	Fajas 909 0.00750361	F1	275 -100	16.0 16.4	I	I	R NO
1 6.97	10 0.00	Fajas 910 0.01537970	F1	275 -130	21.9 21.9	I	R	B NO
1 5.28	11 0.00	Fajas 911 0.00816252	F1	365 -130	16.6 16.5	S	R	B NO
1 5.44	12 0.00	Fajas 912 0.00873554	F1	450 -100	17.1 17.5	I	R	R NO
1 3.25	13 0.00	Fajas 913 0.00268074	F1	450 -100	10.2 10.3	S	C	R NO
1 11.43	14 0.01	Fajas 914 0.04761043	F1	450 -200	35.9 35.9	D	B	B NO

1	15	Fajas 915	F1	500	-100	28.3	28.6	C	C	B	NO
9.01	0.01	0.02763817									
1	16	Fajas 916	F1	500	-110	15.9	15.7	S	R	B	NO
5.06	0.00	0.00739682									
1	17	Fajas 917	F1	500	-180	36.1	36.1	D	R	B	NO
11.49	0.01	0.04821902									
1	18	Fajas 918	F1	590	-100	21.0	20.8	I	I	B	NO
6.68	0.00	0.01397270									
1	19	Fajas 919	F1	635	-50	29.3	29.0	D	R	B	NO
9.33	0.01	0.02992192									
1	20	Fajas 920	F1	635	-50	12.6	12.6	S	I	M	NO
4.01	0.00	0.00434579									
1	21	Fajas 921	F1	635	-180	12.4	12.5	S	I	R	NO
3.95	0.00	0.00418968									
1	22	Fajas 922	F1	740	-200	17.4	17.4	S	R	B	NO
5.54	0.00	0.00908989									
1	23	Fajas 923	F1	730	0	22.4	22.4	C	R	B	NO
7.13	0.00	0.01619431									
1	24	Fajas 924	F1	800	-100	17.7	17.5	S	I	B	NO
5.63	0.00	0.00945218									
1	25	Fajas 925	F1	820	-50	22.2	22.1	I	C	B	NO
7.07	0.00	0.01586563									
1	26	Fajas 926	F1	850	0	23.3	23.3	I	I	B	NO
7.42	0.00	0.01772051									
1	27	Fajas 927	F1	840	0	19.7	19.7	I	R	B	NO
6.27	0.00	0.01207338									
1	28	Fajas 928	F1	1040	-100	41.7	41.7	D	R	B	NO
13.27	0.01	0.06705119									
1	29	Fajas 929	F1	1100	-200	31.3	31.3	C	R	B	NO
9.96	0.01	0.03479789									
1	30	Fajas 930	F1	1200	-50	31.5	31.8	C	R	B	SI
10.03	0.01	0.03530834									
1	31	Fajas 931	F1	1034	50	43.0	43.0	D	R	B	NO
13.69	0.01	0.07192639									

1	32	Fajas 932	F1	960	0	30.5	30.4	I	R	R	NO
9.71	0.01	0.03279779									
1	33	Fajas 933	F1	940	50	36.3	36.3	D	R	R	NO
11.55	0.01	0.04883196									
1	34	Fajas 934	F1	900	50	22.9	22.9	I	B	R	NO
7.29	0.00	0.01703265									
1	35	Fajas 935	F1	880	100	13.6	13.5	S	I	R	NO
4.33	0.00	0.00517489									
1	36	Fajas 936	F1	820	150	27.1	27.2	I	I	B	NO
8.63	0.01	0.02503155									
1	37	Fajas 937	F1	800	150	30.9	30.9	C	R	B	NO
9.84	0.01	0.03378951									
1	38	Fajas 938	F1	800	200	20.4	20.4	I	R	R	NO
6.49	0.00	0.01307669									
1	39	Fajas 939	F1	835	0	11.0	11.2	S	C	M	NO
3.50	0.00	0.00318587									
1	40	Fajas 940	F1	810	0	27.9	28.0	C	R	B	NO
8.88	0.01	0.02675315									
1	41	Fajas 941	F1	790	0	33.6	33.6	D	R	B	NO
10.70	0.01	0.04092222									
1	42	Fajas 942	F1	790	100	23.9	23.9	I	I	B	NO
7.61	0.00	0.01878112									
1	43	Fajas 943	F1	670	100	27.0	26.9	C	R	M	NO
8.59	0.01	0.02482087									
1	44	Fajas 944	F1	670	0	21.0	21.1	I	I	R	NO
6.68	0.00	0.01397270									
1	45	Fajas 945	F1	640	50	18.2	18.3	S	R	B	NO
5.79	0.00	0.01007377									
1	46	Fajas 946	F1	550	100	19.9	19.8	I	R	R	NO
6.33	0.00	0.01235544									
1	47	Fajas 947	F1	370	0	15.1	15.6	S	R	B	NO
4.81	0.00	0.00657334									
1	48	Fajas 948	F1	335	50	21.1	21.0	I	R	B	NO
6.72	0.00	0.01412529									

1	49	Fajas 949	F1	320	180	35.2	35.2	D	B	B	NO
11.20	0.01	0.04551454									
1	50	Fajas 950	F1	320	180	39.3	39.2	D	B	B	NO
12.51	0.01	0.05855300									
1	51	Fajas 951	F1	330	180	23.8	23.8	I	I	R	NO
7.58	0.00	0.01860194									
1	52	Fajas 952	F1	330	200	23.2	23.1	I	C	R	NO
7.38	0.00	0.01754711									
1	53	Fajas 953	F1	300	50	16.1	16.0	S	I	R	NO
5.12	0.00	0.00761127									
1	54	Fajas 954	F1	300	50	15.2	15.2	S	I	R	NO
4.84	0.00	0.00667329									
1	55	Fajas 955	F1	0	180	23.1	23.4	C	R	B	NO
7.35	0.00	0.01737466									
1	56	Fajas 956	F1	0	200	25.7	27.5	C	R	B	NO
8.18	0.01	0.02217279									
1	1	Fajas 957	F2	0	0	15.3	16.6	I	R	R	SI
4.87	0.00	0.00677409									
1	2	Fajas 958	F2	0	-150	9.8	9.8	S	C	R	SI
3.12	0.00	0.00244642									
1	3	Fajas 959	F2	145	0	19.5	19.4	C	R	B	NO
6.21	0.00	0.01179497									
1	4	Fajas 960	F2	220	-100	11.7	12.1	I	R	B	NO
3.72	0.00	0.00366847									
1	5	Fajas 961	F2	220	-100	9.0	8.9	S	I	R	NO
2.86	0.00	0.00201362									
1	6	Fajas 962	F2	260	-50	17.6	17.5	I	I	R	NO
5.60	0.00	0.00933053									
1	7	Fajas 963	F2	270	-100	9.7	10.6	S	R	R	NO
3.09	0.00	0.00238973									
1	8	Fajas 964	F2	370	-150	10.6	10.6	S	I	R	NO
3.37	0.00	0.00292717									
1	9	Fajas 965	F2	400	0	18.7	18.7	I	R	B	NO
5.95	0.00	0.01071771									

1	10	Fajas 966	F2	420	-50	10.9	11.1	S	I	R	NO
3.47	0.00	0.00312004									
1	11	Fajas 967	F2	430	-100	17.4	17.3	I	I	R	NO
5.54	0.00	0.00908989									
1	12	Fajas 968	F2	500	-100	11.5	11.4	S	I	B	NO
3.66	0.00	0.00352667									
1	13	Fajas 969	F2	600	-50	25.7	25.6	C	B	B	NO
8.18	0.01	0.02217279									
1	14	Fajas 970	F2	600	-100	25.7	25.6	D	R	B	NO
8.18	0.01	0.02217279									
1	15	Fajas 971	F2	740	-50	19.4	19.3	C	R	B	NO
6.18	0.00	0.01165713									
1	16	Fajas 972	F2	850	-100	9.5	9.4	S	I	R	NO
3.02	0.00	0.00227856									
1	17	Fajas 973	F2	850	-100	25.8	25.9	D	R	R	NO
8.21	0.01	0.02237053									
1	18	Fajas 974	F2	850	-100	19.2	19.1	C	R	B	NO
6.11	0.00	0.01138419									
1	19	Fajas 975	F2	930	-50	19.7	19.8	I	C	B	NO
6.27	0.00	0.01207338									
1	20	Fajas 976	F2	940	-50	18.8	18.9	I	R	R	NO
5.98	0.00	0.01084920									
1	21	Fajas 977	F2	970	0	19.2	20.1	C	R	M	NO
6.11	0.00	0.01138419									
1	22	Fajas 978	F2	1000	-50	17.0	16.9	S	R	B	NO
5.41	0.00	0.00861918									
1	23	Fajas 979	F2	1000	-50	18.4	18.3	I	R	B	NO
5.86	0.00	0.01032865									
1	24	Fajas 980	F2	1140	0	29.3	29.3	C	R	B	NO
9.33	0.01	0.02992192									
1	25	Fajas 981	F2	1235	-50	56.1	56.6	D	R	B	NO
17.86	0.03	0.13211213									
1	26	Fajas 982	F2	1360	-50	63.7	65.6	D	R	B	NO
20.28	0.03	0.17664148									

1	27	Fajas 983	F2	1380	-50	18.7	18.5	I	R	R	SI
5.95	0.00	0.010717771									
1	28	Fajas 984	F2	1410	0	23.5	23.4	C	I	B	SI
7.48	0.00	0.01807019									
1	29	Fajas 985	F2	1410	50	28.3	28.6	C	R	B	NO
9.01	0.01	0.02763817									
1	30	Fajas 986	F2	1400	50	34.2	34.7	C	B	B	NO
10.89	0.01	0.04261216									
1	31	Fajas 987	F2	1400	50	27.5	27.5	C	B	B	NO
8.75	0.01	0.02588430									
1	32	Fajas 988	F2	1240	150	78.5	78.3	C	R	B	NO
24.99	0.05	0.28479272									
1	33	Fajas 989	F2	1330	0	20.7	21.2	S	R	R	SI
6.59	0.00	0.01352052									
1	34	Fajas 990	F2	1100	50	18.2	18.3	I	R	M	NO
5.79	0.00	0.01007377									
1	35	Fajas 991	F2	1100	150	27.4	26.2	C	R	R	NO
8.72	0.01	0.02566960									
1	36	Fajas 992	F2	1070	50	21.0	21.0	I	I	B	NO
6.68	0.00	0.01397270									
1	37	Fajas 993	F2	900	150	16.0	16.0	I	I	B	NO
5.09	0.00	0.00750361									
1	38	Fajas 994	F2	840	150	10.7		S	I	R	NO
3.41	0.00	0.00299069									
1	39	Fajas 995	F2	740	50	25.3	25.8	D	R	R	NO
8.05	0.01	0.02139167									
1	40	Fajas 996	F2	740	50	28.2	28.2	D	R	B	NO
8.98	0.01	0.02741540									
1	41	Fajas 997	F2	700	50	33.9	34.0	D	R	B	NO
10.79	0.01	0.04176239									
1	42	Fajas 998	F2	500	50	20.6	20.6	I	R	R	NO
6.56	0.00	0.01337165									
1	43	Fajas 999	F2	420	100	9.6	9.6	S	I	R	NO
3.06	0.00	0.00233377									

1	44	Fajas 1000	F2	410	150	33.6	33.9	D	R	B	NO
10.70	0.01	0.04092222									
1	45	Fajas 701	F2	380	100	36.0	36.6	D	R	B	NO
11.46	0.01	0.04791418									
1	46	Fajas 702	F2	350	100	8.9	9.2	S	I	R	NO
2.83	0.00	0.00196283									
1	47	Fajas 703	F2	170	50	15.2	15.3	I	I	B	NO
4.84	0.00	0.00667329									
1	48	Fajas 704	F2	170	50	8.2	8.1	S	I	B	SI
2.61	0.00	0.00162759									
1	49	Fajas 705	F2	150	0	28.7	28.6	D	R	B	NO
9.14	0.01	0.02853944									
1	50	Fajas 706	F2	100	100	19.1	19.1	C	R	R	NO
6.08	0.00	0.01124909									
1	1	Fajas 707	F3	55	0	23.7	23.9	C	R	R	SI
7.54	0.00	0.01842373									
1	2	Fajas 708	F3	130	-50	22.3	22.7	I	I	M	NO
7.10	0.00	0.01602949									
1	3	Fajas 709	F3	130	-100	21.2	21.2	I	R	B	NO
6.75	0.00	0.01427881									
1	4	Fajas 710	F3	120	-220	23.2	23.2	C	R	B	NO
7.38	0.00	0.01754711									
1	5	Fajas 711	F3	130	-220	34.7	34.5	D	R	B	NO
11.05	0.01	0.04404990									
1	6	Fajas 712	F3	150	-200	14.7	14.6	I	R	B	NO
4.68	0.00	0.00618200									
1	7	Fajas 713	F3	240	-50	38.3	38.1	D	R	B	NO
12.19	0.01	0.05520226									
1	8	Fajas 714	F3	270	-50	13.0	12.8	S	C	B	NO
4.14	0.00	0.00466767									
1	9	Fajas 715	F3	400	0	25.2	25.0	C	R	B	NO
8.02	0.01	0.02119885									
1	10	Fajas 716	F3	440	-50	13.6	13.8	I	R	B	NO
4.33	0.00	0.00517489									

1	11	Fajas 717	F3	530	-100	14.1	14.0	S	R	B	NO
4.49	0.00	0.00562019									
1	12	Fajas 718	F3	560	-100	31.3	31.3	C	R	B	NO
9.96	0.01	0.03479789									
1	13	Fajas 719	F3	670	-100	39.5	39.7	C	B	B	NO
12.57	0.01	0.05923650									
1	14	Fajas 720	F3	850	-50	26.1	26.2	C	C	B	NO
8.31	0.01	0.02296970									
1	15	Fajas 721	F3	860	-100	13.0	13.0	I	R	R	NO
4.14	0.00	0.00466767									
1	16	Fajas 722	F3	860	-100	25.3	25.3	C	R	B	NO
8.05	0.01	0.02139167									
1	17	Fajas 723	F3	840	-50	28.3	28.4	C	R	B	NO
9.01	0.01	0.02763817									
1	18	Fajas 724	F3	960	-50	21.6	21.6	I	R	B	SI
6.88	0.00	0.01490226									
1	19	Fajas 725	F3	1000	-200	27.5	27.6	C	I	R	NO
8.75	0.01	0.02588430									
1	20	Fajas 726	F3	990	-50	12.0	11.9	S	R	B	SI
3.82	0.00	0.00388708									
1	21	Fajas 727	F3	1010	-150	24.6	24.6	C	R	B	NO
7.83	0.00	0.02006251									
1	22	Fajas 728	F3	1040	-200	25.1	25.2	I	R	B	SI
7.99	0.01	0.02100701									
1	23	Fajas 729	F3	1040	0	16.2	16.2	I	R	R	NO
5.16	0.00	0.00771978									
1	24	Fajas 730	F3	1030	50	32.9	32.8	D	R	B	SI
10.47	0.01	0.03899912									
1	25	Fajas 731	F3	1040	100	29.1	29.1	D	R	B	NO
9.26	0.01	0.02945700									
1	26	Fajas 732	F3	1040	150	21.9	21.8	C	R	B	SI
6.97	0.00	0.01537970									
1	27	Fajas 733	F3	1030	220	13.1	12.9	S	R	R	NO
4.17	0.00	0.00475016									

1	28	Fajas 734	F3	970	0	12.3	12.4	S	R	B	NO
3.92	0.00	0.00411284									
1	29	Fajas 735	F3	890	0	11.0	11.4	S	R	M	NO
3.50	0.00	0.00318587									
1	30	Fajas 736	F3	870	0	23.1	23.0	C	R	B	NO
7.35	0.00	0.01737466									
1	31	Fajas 737	F3	920	100	14.2	14.6	S	R	B	SI
4.52	0.00	0.00571173									
1	32	Fajas 738	F3	820	50	9.9	9.7	S	R	R	NO
3.15	0.00	0.00250387									
1	33	Fajas 739	F3	770	0	10.2	10.2	S	R	B	NO
3.25	0.00	0.00268074									
1	34	Fajas 740	F3	730	50	25.6	25.7	C	R	R	NO
8.15	0.01	0.02197603									
1	35	Fajas 741	F3	730	50	43.9	43.8	D	R	B	NO
13.97	0.02	0.07541469									
1		Fajas 737	F3	740	50	8.9	8.9	S	R	R	NO
2.83	0.00	0.00196283									
1	36	Fajas 742	F3	760	50	20.0	19.9	I	R	B	NO
6.37	0.00	0.01249785									
1	37	Fajas 743	F3	650	100	11.9	11.8	S	C	M	NO
3.79	0.00	0.00381342									
1	38	Fajas 744	F3	650	200	42.3	42.6	D	R	B	NO
13.46	0.01	0.06927736									
1	39	Fajas 745	F3	600	50	26.7	27.0	C	R	B	NO
8.50	0.01	0.02419484									
1	40	Fajas 746	F3	500	0	29.7	30.0	D	R	B	NO
9.45	0.01	0.03086406									
1	41	Fajas 747	F3	550	150	18.3	18.3	I	R	B	NO
5.83	0.00	0.01020076									
1	42	Fajas 748	F3	435	50	14.2	14.1	S	C	M	NO
4.52	0.00	0.00571173									
1	43	Fajas 749	F3	480	100	32.1	32.2	D	R	B	NO
10.22	0.01	0.03686483									

1	44	Fajas 750	F3	430	50	8.8	8.9	S	I	M	NO
2.80	0.00	0.00191277									
1	45	Fajas 751	F3	430	100	6.8	6.7	S	I	M	NO
2.16	0.00	0.00106086									
1	46	Fajas 753	F3	330	200	11.6	11.6	S	I	R	NO
3.69	0.00	0.00359718									
1	47	Fajas 754	F3	380	50	17.2	17.3	I	I	B	NO
5.47	0.00	0.00885278									
1	48	Fajas 755	F3	350	100	20.1	20.1	C	R	B	NO
6.40	0.00	0.01264118									
1	49	Fajas 756	F3	320	150	18.9	19.1	C	R	B	NO
6.02	0.00	0.01098159									
1	50	Fajas 757	F3	290	150	13.4	13.7	S	I	R	NO
4.27	0.00	0.00500254									
1	51	Fajas 758	F3	270	50	13.0	13.3	S	R	R	NO
4.14	0.00	0.00466767									
1	52	Fajas 759	F3	150	50	21.3	21.5	C	R	R	NO
6.78	0.00	0.01443327									
1	53	Fajas 760	F3	150	50	28.0	28.0	C	I	B	NO
8.91	0.01	0.02697289									
1	54	Fajas 761	F3	70	200	27.1	27.1	D	R	M	SI
8.63	0.01	0.02503155									
1	55	Fajas 762	F3	50	200	7.6	7.5	S	I	R	SI
2.42	0.00	0.00136803									
1	56	Fajas 763	F3	60	50	8.6	8.5	S	I	M	NO
2.74	0.00	0.00181483									
1	57	Fajas 764	F3	30	0	15.7	15.7	I	R	R	NO
5.00	0.00	0.00718582									
1	1	Fajas 765	F4	65	0	21.7	22.1	C	R	M	SI
6.91	0.00	0.01506046									
1	2	Fajas 766	F4	0	2	43.1	43.2	D	R	B	NO
13.72	0.01	0.07230939									
1	3	Fajas 767	F4	130	1	11.0	11.5	S	I	R	NO
3.50	0.00	0.00318587									

1	4	Fajas 768	F4	170	1	15.6	16.0	I	R	B	NO
4.97	0.00	0.00708161									
1	5	Fajas 769	F4	190	0.5	22.3	22.4	I	R	M	NO
7.10	0.00	0.01602949									
1	6	Fajas 770	F4	330	0.5	13.9	14.1	S	I	R	NO
4.42	0.00	0.00543959									
1	7	Fajas 771	F4	350	0.5	24.6	24.8	C	B	M	NO
7.83	0.00	0.02006251									
1	8	Fajas 772	F4	370	1.5	11.6	11.5	S	R	R	NO
3.69	0.00	0.00359718									
1	9	Fajas 773	F4	430	1	30.5	31.0	D	R	B	NO
9.71	0.01	0.03279779									
1	10	Fajas 774	F4	500	1	18.5	18.8	C	R	R	NO
5.89	0.00	0.01045744									
1	11	Fajas 775	F4	500	1	17.9	18.1	I	R	B	NO
5.70	0.00	0.00969814									
1	12	Fajas 776	F4	430	1	27.9	28.0	I	R	R	NO
8.88	0.01	0.02675315									
1	13	Fajas 778	F4	605	0.5	18.9	18.9	I	R	B	NO
6.02	0.00	0.01098159									
1	14	Fajas 779	F4	605	0	22.7	22.9	C	R	M	NO
7.23	0.00	0.01669446									
1	15	Fajas 780	F4	605	0	20.9	21.5	C	R	B	NO
6.65	0.00	0.01382105									
1	16	Fajas 781	F4	800	2	19.3	19.2	C	R	R	NO
6.14	0.00	0.01152021									
1	17	Fajas 782	F4	802	2	19.2	19.1	C	R	B	NO
6.11	0.00	0.01138419									
1	18	Fajas 783	F4	810	0	38.4	38.8	D	R	B	NO
12.22	0.01	0.05553234									
1	19	Fajas 784	F4	807	1.5	14.2	15.0	S	C	R	NO
4.52	0.00	0.00571173									
1	20	Fajas 785	F4	900	0.5	30.0	29.7	C	R	R	NO
9.55	0.01	0.03158146									

1	21	Fajas 786	F4	980	1	39.2	39.6	D	R	B	NO
12.48	0.01	0.05821293									
1	22	Fajas 787	F4	950	0.5	14.7	15.0	I	R	R	NO
4.68	0.00	0.00618200									
1	23	Fajas 788	F4	1100	1.5	14.1	14.7	I	R	B	NO
4.49	0.00	0.00562019									
1	24	Fajas 789	F4	1150	2	13.0	12.9	S	R	R	NO
4.14	0.00	0.00466767									
1	25	Fajas 790	F4	1170	0	16.4	16.4	I	R	R	NO
5.22	0.00	0.00793941									
1	26	Fajas 791	F4	1260	0.15	13.6	13.8	I	R	R	NO
4.33	0.00	0.00517489									
1	27	Fajas 792	F4	1280	0.5	23.1	23.3	C	R	R	NO
7.35	0.00	0.01737466									
1	28	Fajas 793	F4	1300	0.5	14.3	15.0	I	R	B	NO
4.55	0.00	0.00580411									
1	29	Fajas 794	F4	1350	0	11.9	12.0	S	R	M	SI
3.79	0.00	0.00381342									
1	30	Fajas 795	F4	1325	0	34.6	34.5	D	R	B	NO
11.01	0.01	0.04376021									
1	31	Fajas 796	F4	1315	-0.5	19.1	19.9	C	R	B	SI
6.08	0.00	0.01124909									
1	32	Fajas 797	F4	1290	-0.5	20.2	20.3	C	C	B	NO
6.43	0.00	0.01278543									
1	33	Fajas 798	F4	1290	-1.5	17.0	17.5	I	I	B	NO
5.41	0.00	0.00861918									
1	34	Fajas 799	F4	1125	-2	13.0	13.0	S	R	R	NO
4.14	0.00	0.00466767									
1	35	Fajas 800	F4	1070	-0.5	16.8	17.0	S	R	R	NO
5.35	0.00	0.00838910									
1	36	Fajas 601	F4	1070	-0.5	22.2	22.2	D	R	B	NO
7.07	0.00	0.01586563									
1	37	Fajas 602	F4	1030	-0.5	18.0	18.0	I	R	B	NO
5.73	0.00	0.00982246									

1	38	Fajas 603	F4	1000	-1	32.5	32.9	C	R	B	NO
10.35	0.01	0.03792353									
1	39	Fajas 604	F4	900	-1	37.2	37.2	D	R	B	NO
11.84	0.01	0.05164424									
1	40	Fajas 605	F4	900	-1	14.3	14.2	C	R	R	NO
4.55	0.00	0.00580411									
1	41	Fajas 613	F4	830	-0.5	12.6	12.5	S	I	B	NO
4.01	0.00	0.00434579									
1	42	Fajas 606	F4	715	-0.5	35.6	35.9	D	B	R	NO
11.33	0.01	0.04670569									
1	43	Fajas 607	F4	690	-1	15.2	15.6	I	R	R	NO
4.84	0.00	0.00667329									
1	44	Fajas 608	F4	660	-0.5	14.6	14.7	S	R	R	NO
4.65	0.00	0.00608627									
1	45	Fajas 609	F4	670	-0.5	8.5	8.5	S	R	R	NO
2.71	0.00	0.00176694									
1	46	Fajas 610	F4	520	-1	25.1	25.5	D	R	B	NO
7.99	0.01	0.02100701									
1	47	Fajas 611	F4	520	-1	21.8	21.9	C	R	B	NO
6.94	0.00	0.01521961									
1	48	Fajas 612	F4	500	-2	35.1	35.5	D	R	B	NO
11.17	0.01	0.04521946									
1	49	Fajas 614	F4	440	-0.5	20.6	20.6	C	R	B	NO
6.56	0.00	0.01337165									
1	50	Fajas 615	F4	440	-0.5	29.7	29.5	D	R	B	NO
9.45	0.01	0.03086406									
1	51	Fajas 616	F4	450	-1.5	41.9	41.9	D	R	B	NO
13.34	0.01	0.06778870									
1	52	Fajas 617	F4	420	-1	14.2	14.5	S	R	R	NO
4.52	0.00	0.00571173									
1	53	Fajas 618	F4	290	-0.5	17.4	17.4	I	R	B	NO
5.54	0.00	0.00908989									
1	54	Fajas 619	F4	300	-1.5	30.1	30.2	D	R	B	NO
9.58	0.01	0.03182266									

1	55	Fajas 620	F4	280	0	28.9	29.2	D	C	B	NO
9.20	0.01	0.02899618									
1	56	Fajas 621	F4	280	-1	11.8	11.7	S	R	B	NO
3.76	0.00	0.00374055									
1	57	Fajas 622	F4	150	-0.5	16.5	16.5	I	R	B	SI
5.25	0.00	0.00805053									
1	58	Fajas 624	F4	0	-0.5	16.6	16.6	I	R	B	SI
5.28	0.00	0.00816252									
1		623	F4			13.9	14.0	S	R	R	SI
4.42	0.00	0.00543959									
1	1	Fajas 301	F5	0	0	10.4	10.3	S	R	B	NO
3.31	0.00	0.00280243									
1	2	Fajas 302	F5	50	0.5	12.0	12.3	S	I	R	SI
3.82	0.00	0.00388708									
1	3	Fajas 303	F5	50	0.5	8.6	8.5	S	I	B	SI
2.74	0.00	0.00181483									
1	4	Fajas 305	F5	140	0.5	23.0	22.9	C	R	B	NO
7.32	0.00	0.01720318									
1	5	Fajas 306	F5	180	1	27.4	27.4	C	R	B	NO
8.72	0.01	0.02566960									
1	6	Fajas 307	F5	180	1	26.5	26.6	C	R	R	SI
8.44	0.01	0.02378248									
1	7	Fajas 308	F5	185	1	14.4	14.4	S	R	R	NO
4.58	0.00	0.00589733									
1	8	Fajas 309	F5	300	0	15.3	15.3	S	R	B	NO
4.87	0.00	0.00677409									
1	9	Fajas 310	F5	450	1	27.3	27.4	D	R	B	NO
8.69	0.01	0.02545592									
1	10	Fajas 311	F5	500	0	14.5	14.4	S	R	B	NO
4.62	0.00	0.00599138									
1	11	Fajas 312	F5	540	0	17.6	17.6	S	R	M	NO
5.60	0.00	0.00933053									
1	12	Fajas 313	F5	560	0	16.8	16.8	C	R	B	NO
5.35	0.00	0.00838910									

1	13	Fajas 314	F5	460	1.5	27.8	27.7	C	R	R	NO
8.85	0.01	0.02653442									
1	14	Fajas 315	F5	540	1	21.5	21.3	I	R	B	NO
6.84	0.00	0.01474499									
1	15	Fajas 316	F5	540	1.5	14.8	14.8	I	R	R	NO
4.71	0.00	0.00627857									
1	16	Fajas 317	F5	590	1	16.7	16.8	C	R	B	NO
5.32	0.00	0.00827537									
1	17	Fajas 318	F5	760	0.5	57.7	51.1	D	B	B	NO
18.37	0.03	0.14088512									
1	18	Fajas 319	F5	700	1	11.1	11.1	S	R	B	NO
3.53	0.00	0.00325247									
1	19	Fajas 320	F5	820	0.5	8.3	8.2	S	I	M	NO
2.64	0.00	0.00167332									
1	20	Fajas 321	F5	970	0	19.6	19.6	C	R	B	NO
6.24	0.00	0.01193371									
1	21	Fajas 322	F5	1020	0	28.1	28.0	C	C	M	SI
8.94	0.01	0.02719364									
1	22	Fajas 323	F5	1090	0.5	14.8	14.8	I	R	B	NO
4.71	0.00	0.00627857									
1	23	Fajas 325	F5	1050	1	20.8	20.7	C	C	R	SI
6.62	0.00	0.01367032									
1	24	Fajas 326	F5	1090	1	18.0	17.9	C	R	R	NO
5.73	0.00	0.00982246									
1	25	Fajas 327	F5	1090	1	15.0	15.2	I	C	B	NO
4.77	0.00	0.00647424									
1	26	Fajas 328	F5	1200	0.5	23.5	23.8	D	R	B	NO
7.48	0.00	0.01807019									
1	27	Fajas 329	F5	1200	0.5	25.4	25.6	D	B	M	NO
8.09	0.01	0.02158547									
1	28	Fajas 330	F5	1280	0	16.7	16.5	S	R	R	NO
5.32	0.00	0.00827537									
1	29	Fajas 331	F5	1220	0	16.0	16.2	I	R	B	SI
5.09	0.00	0.00750361									

1	30	Fajas 332	F5	1330	1.5	13.4	13.4	C	R	B	SI
4.27	0.00	0.00500254									
1	31	Fajas 333	F5	1300	1.5	14.1	14.1	I	R	R	NO
4.49	0.00	0.00562019									
1	32	Fajas 334	F5	1300	0	10.8	10.8	S	R	B	SI
3.44	0.00	0.00305498									
1	33	Fajas 304	F5	1280	0	24.2	24.3	D	R	B	SI
7.70	0.00	0.01932446									
1	34	Fajas 324	F5	1200	-0.5	7.0	7.0	S	I	R	NO
2.23	0.00	0.00113355									
1	35	Fajas 335	F5	1190	0	11.0	11.0	I	R	B	NO
3.50	0.00	0.00318587									
1	36	Fajas 336	F5	1170	0	9.5	9.5	S	R	B	NO
3.02	0.00	0.00227856									
1	37	Fajas 337	F5	1130	-0.5	15.7	15.8	C	R	B	SI
5.00	0.00	0.00718582									
1	38	Fajas 338	F5	1130	-1	14.5	14.5	I	C	B	SI
4.62	0.00	0.00599138									
1	39	Fajas 339	F5	1100	-1	29.0	29.0	D	R	R	NO
9.23	0.01	0.02922608									
1	40	Fajas 344	F5	1100	-1	21.5	21.3	C	I	B	NO
6.84	0.00	0.01474499									
1	41	Fajas 340	F5	1100	-1	26.0	26.1	C	B	B	SI
8.28	0.01	0.02276899									
1	42	Fajas 341	F5	1080	-1	9.8	9.8	S	I	R	NO
3.12	0.00	0.00244642									
1	43	Fajas 342	F5	800	-0.5	35.3	35.7	D	R	B	NO
11.24	0.01	0.04581070									
1	44	Fajas 348	F5	800	-0.5	22.5	22.3	I	R	M	NO
7.16	0.00	0.01636007									
1	45	Fajas 343	F5	770	-1.5	40.8	41.0	D	R	R	NO
12.99	0.01	0.06378841									
1	46	Fajas 345	F5	770	-1.5	37.6	36.9	C	R	B	NO
11.97	0.01	0.05292264									

1	47	Fajas 346	F5	770	-1.5	19.8	19.8	I	R	B	NO
6.30	0.00	0.01221395									
1	48	Fajas 347	F5	750	0	11.0	11.0	S	R	B	NO
3.50	0.00	0.00318587									
1	49	Fajas 349	F5	680	-0.5	20.6	20.9	C	R	B	NO
6.56	0.00	0.01337165									
1	50	Fajas 350	F5	640	-0.5	13.4	13.2	S	I	R	NO
4.27	0.00	0.00500254									
1	51	Fajas 351	F5	570	0	15.4	15.5	I	R	B	NO
4.90	0.00	0.00687574									
1	52	Fajas 352	F5	370	0	28.7	28.8	D	R	B	NO
9.14	0.01	0.02853944									
1	53	Fajas 353	F5	370	0	28.0	27.5	C	R	B	NO
8.91	0.01	0.02697289									
1	54	Fajas 354	F5	370	0	23.2	23.5	D	I	R	NO
7.38	0.00	0.01754711									
1	55	Fajas 355	F5	200	-1	26.4	26.3	D	R	B	NO
8.40	0.01	0.02357779									
1	56	Fajas 362	F5	250	0	14.0	13.9	S	R	B	NO
4.46	0.00	0.00552947									
1	57	Fajas 356	F5	190	0	11.2	11.0	I	I	B	NO
3.57	0.00	0.00331985									
1	58	Fajas 357	F5	130	-0.5	14.3	14.4	I	I	R	NO
4.55	0.00	0.00580411									
1	59	Fajas 358	F5	110	-1	27.3	27.4	C	R	B	NO
8.69	0.01	0.02545592									
1	60	Fajas 359	F5	40	-0.5	28.4	28.4	D	R	B	SI
9.04	0.01	0.02786196									
1	61	Fajas 360	F5	30	-1.5	20.2	20.4	C	R	B	SI
6.43	0.00	0.01278543									
1	62	Fajas 361	F5	0	-1.5	17.6	18.1	C	R	B	SI
5.60	0.00	0.00933053									
1	1	Selectivo	664	S1	2350	0.5	20.1	20.3	I	C	R
NO	6.40	0.00	0.01264118								

1 NO	2 14.64	Selectivo 0.02	663 0.08391749	S1	2300	1	46.0	45.9	D	R	B
1 NO	3 4.49	Selectivo 0.00	662 0.00562019	S1	2210	1	14.1	14.0	S	C	M
1 NO	4 5.89	Selectivo 0.00	661 0.01045744	S1	2210	2	18.5	19.0	I	I	R
1 SI	5 6.84	Selectivo 0.00	660 0.01474499	S1	2150	1.5	21.5	21.2	S	I	M
1 SI	6 13.21	Selectivo 0.01	627 0.06631821	S1	1980	1	41.5	42.0	D	R	B
1 NO	7 13.91	Selectivo 0.02	628 0.07463148	S1	1800	0	43.7	43.8	D	R	B
1 SI	8 6.53	Selectivo 0.00	629 0.01322371	S1	1710	0.5	20.5	20.4	S	C	R
1 NO	9 6.14	Selectivo 0.00	630 0.01152021	S1	1630	0.5	19.3	19.7	C	R	B
1 NO	10 7.29	Selectivo 0.00	631 0.01703265	S1	1630	0.5	22.9	22.9	S	R	M
1 SI	11 10.50	Selectivo 0.01	632 0.03927066	S1	1300	1	33.0	32.8	C	R	R
1 NO	12 8.82	Selectivo 0.01	633 0.02631671	S1	1250	1	27.7	27.6	I	R	M
1 NO	13 10.03	Selectivo 0.01	634 0.03530834	S1	1250	2	31.5	31.5	C	R	M
1 SI	14 15.47	Selectivo 0.02	635 0.09515808	S1	910	0.5	48.6	48.5	D	R	B
1 NO	15 10.38	Selectivo 0.01	636 0.03819084	S1	820	1.5	32.6	32.5	D	R	R
1 NO	16 9.64	Selectivo 0.01	637 0.03230816	S1	770	1.5	30.3	30.4	I	R	R
1 SI	17 14.48	Selectivo 0.02	638 0.08184661	S1	540	0.5	45.5	45.3	I	R	R
1 SI	18 5.12	Selectivo 0.00	639 0.00761127	S1	500	0.5	16.1	16.6	S	C	R

1	19	Selectivo	640	S1	320	0.5	15.2	15.1	S	I	M
SI	4.84	0.00	0.00667329								
1	20	Selectivo	641	S1	60	1	38.8	38.8	D	R	B
NO	12.35	0.01	0.05686375								
1	21	Selectivo	642	S1	0	0	17.6	17.7	I	I	R
NO	5.60	0.00	0.00933053								
1	22	Selectivo	644	S1	150	0	23.0	23.1	C	R	B
SI	7.32	0.00	0.01720318								
1	23	Selectivo	643	S1	60	-1	48.8	48.8	D	R	B
NO	15.53	0.02	0.09605575								
1	24	Selectivo	645	S1	680	-2	32.0	32.2	I	R	B
NO	10.19	0.01	0.03660279								
1	25	Selectivo	646	S1	1060	-2.5	48.7	49.0	D	R	B
SI	15.50	0.02	0.09560632								
1	26	Selectivo	647	S1	1150	-1	36.6	37.0	C	C	R
SI	11.65	0.01	0.04975955								
1	27	Selectivo	648	S1	1310	0	50.4	50.7	D	R	B
NO	16.04	0.02	0.10340845								
1	28	Selectivo	625	S1	1270	0	13.7	13.7	S	C	M
NO	4.36	0.00	0.00526230								
1	29	Selectivo	650	S1	1450	-0.5	26.3	26.3	I	C	B
SI	8.37	0.01	0.02337410								
1	30	Selectivo	651	S1	1580	-0.5	37.5	37.4	D	R	R
NO	11.94	0.01	0.05260139								
1	31	Selectivo	652	S1	1660	-0.5	35.1	34.9	I	R	B
SI	11.17	0.01	0.04521946								
1	32	Selectivo	653	S1	1710	-0.5	34.4	34.3	C	R	R
NO	10.95	0.01	0.04318404								
1	33	Selectivo	654	S1	1750	-0.5	32.6	32.5	C	R	R
NO	10.38	0.01	0.03819084								
1	34	Selectivo	655	S1	1840	-1	16.9	16.8	S	R	R
NO	5.38	0.00	0.00850371								
1	35	Selectivo	656	S1	1880	0	16.8	16.9	S	I	M
NO	5.35	0.00	0.00838910								

1 NO	36	Selectivo	657	S1	1930	-0.5	42.4	42.6	D	R	B
	13.50	0.01	0.06965237								
1 SI	37	Selectivo	658	S1	2000	-0.5	25.4	25.6	I	R	R
	8.09	0.01	0.02158547								
1 SI	38	Selectivo	659	S1	1960	-1.5	20.5	20.5	I	R	R
	6.53	0.00	0.01322371								
1 SI	39	Selectivo	666	S1	2200	-1	42.8	43.1	D	R	R
	13.62	0.01	0.07116382								
1 NO	40	Selectivo	665	S1	2270	-1	15.0	15.6	S	C	M
	4.77	0.00	0.00647424								
1	41	Selectivo	T18	S1	2350	-0.5				COR	
	17.50	0.02	0.12614807								
1	42	Selectivo	T19	S1	2340	-0.5				COR	
	12.50	0.01	0.05845055								
1	43	Selectivo	T1	S1	1975	0				COR	
	20.00	0.03	0.17118566								
1	44	Selectivo	T2	S1	1970	1				COR	
	17.50	0.02	0.12614807								
1	45	Selectivo	T3	S1	1100	1				COR	
	14.00	0.02	0.07573831								
1	46	Selectivo	T4	S1	1100	2				COR	
	24.00	0.05	0.25971627								
1	47	Selectivo	T5	S1	700	2				COR	
	14.50	0.02	0.08206513								
1	48	Selectivo	T6	S1	550	0.5				COR	
	17.00	0.02	0.11805873								
1	49	Selectivo	T7	S1	400	0.5				COR	
	11.00	0.01	0.04363747								
1	50	Selectivo	T8	S1	150	0				COR	
	16.50	0.02	0.11026974								
1	51	Selectivo	T9	S1	60	0				COR	
	15.40	0.02	0.09417845								
1	52	Selectivo	T10	S1	70	1				COR	
	10.50	0.01	0.03923454								

1 NO	9 13.27	Selectivo 0.01	675 0.06705119	S2	1080	0.1	41.7	41.9	D	B	R
1 NO	10 13.15	Selectivo 0.01	676 0.06558976	S2	1080	1	41.3	41.1	C	B	M
1 NO	11 9.26	Selectivo 0.01	677 0.02945700	S2	1250	1.8	29.1	30.3	C	R	B
1 NO	12 11.78	Selectivo 0.01	678 0.05101163	S2	1650	2	37.0	37.0	D	R	B
1 NO	13 9.64	Selectivo 0.01	679 0.03230816	S2	1750	1.3	30.3	30.3	C	R	B
1 SI	14 8.63	Selectivo 0.01	680 0.02503155	S2	1750	1.7	27.1	27.3	C	R	R
1 NO	15 15.92	Selectivo 0.02	681 0.10154165	S2	1780	2	50.0	50.0	C	R	R
1 NO	16 7.99	Selectivo 0.01	682 0.02100701	S2	1870	1.5	25.1	25.4	I	R	B
1 NO	17 6.91	Selectivo 0.00	683 0.01506046	S2	1870	1.5	21.7	21.7	S	R	M
1 SI	18 12.51	Selectivo 0.01	684 0.05855300	S2	1930	0.3	39.3	39.4	C	R	R
1 SI	19 11.30	Selectivo 0.01	685 0.04640628	S2	1930	0.2	35.5	35.6	D	R	R
1 NO	20 14.51	Selectivo 0.02	686 0.08225846	S2	2270	2.2	45.6	45.7	C	C	R
1 NO	21 15.82	Selectivo 0.02	687 0.10015410	S2	2430	2.2	49.7	49.6	D	R	B
1 NO	22 8.02	Selectivo 0.01	688 0.02119885	S2	2470	2	25.2	25.6	I	R	B
1 NO	23 10.06	Selectivo 0.01	689 0.03556513	S2	2510	0.4	31.6	31.8	C	R	R
1 NO	24 13.37	Selectivo 0.01	690 0.06815916	S2	2650	0	42.0	42.4	C	R	R
1 NO	25 9.23	Selectivo 0.01	692 0.02922608	S2	2670	1.5	29.0	29.0	I	R	R

1	26	Selectivo	691	S2	2700	2	12.1	12.0	S	I	M
NO	3.85	0.00	0.00396154								
1	27	Selectivo	693	S2	2600	1	25.2	25.3	I	R	R
NO	8.02	0.01	0.02119885								
1	28	Selectivo	694	S2	2450	0	39.2	39.3	C	R	B
NO	12.48	0.01	0.05821293								
1	29	Selectivo	695	S2	2270	0	38.1	38.1	D	R	B
SI	12.13	0.01	0.05454542								
1	30	Selectivo	696	S2	2200	2.5	39.0	39.4	C	R	B
NO	12.41	0.01	0.05753611								
1	31	Selectivo	697	S2	2200	2.5	29.2	28.6	I	R	M
NO	9.29	0.01	0.02968895								
1	32	Selectivo	698	S2	2100	1.5	48.2	48.4	D	R	B
NO	15.34	0.02	0.09337693								
1	33	Selectivo	699	S2	1880	1	40.7	40.9	D	R	B
NO	12.96	0.01	0.06343152								
1	34	Selectivo	700	S2	1880	1.5	37.1	37.1	C	R	R
NO	11.81	0.01	0.05132739								
1	35	Selectivo	501	S2	1740	1	29.9	29.8	I	R	R
NO	9.52	0.01	0.03134130								
1	36	Selectivo	502	S2	1500	1	24.7	25.3	I	R	R
NO	7.86	0.00	0.02024945								
1	37	Selectivo	503	S2	890	2	43.9	43.9	D	R	B
SI	13.97	0.02	0.07541469								
1	38	Selectivo	505	S2	700	2.5	64.9	64.7	D	R	R
SI	20.66	0.03	0.18434176								
1	39	Selectivo	504	S2	840	1	49.7	50.2	C	R	R
NO	15.82	0.02	0.10015410								
1	40	Selectivo	506	S2	620	0	51.8	51.6	C	B	B
NO	16.49	0.02	0.11009337								
1	41	Selectivo	507	S2	220	1	37.2	37.4	I	R	R
NO	11.84	0.01	0.05164424								
1	42	Selectivo	T1	S2	40					COR	
	8.00	0.01	0.02106971								

1	43	Selectivo	T2	S2	40		COR
		11.00	0.01	0.04363747			
1	44	Selectivo	T3	S2	40		COR
		10.00	0.01	0.03509325			
1	45	Selectivo	T4	S2	160		COR
		6.00	0.00	0.01091470			
1	46	Selectivo	T5	S2	160		COR
		12.00	0.01	0.05324213			
1	47	Selectivo	T6	S2	160		COR
		12.00	0.01	0.05324213			
1	48	Selectivo	T7	S2	190		COR
		6.00	0.00	0.01091470			
1	49	Selectivo	T8	S2	190		COR
		9.00	0.01	0.02758090			
1	50	Selectivo	T9	S2	190		COR
		8.50	0.01	0.02420217			
1	51	Selectivo	T10	S2	220		COR
		8.50	0.01	0.02420217			
1	52	Selectivo	T11	S2	610		COR
		17.50	0.02	0.12614807			
1	53	Selectivo	T12	S2	730		COR
		8.50	0.01	0.02420217			
1	54	Selectivo	T13	S2	730		COR
		9.50	0.01	0.03120996			
1	55	Selectivo	T14	S2	950		COR
		10.00	0.01	0.03509325			
1	56	Selectivo	T15	S2	1000		COR
		6.00	0.00	0.01091470			
1	57	Selectivo	T16	S2	1000		COR
		5.00	0.00	0.00719416			
1	58	Selectivo	T17	S2	1050		COR
		14.00	0.02	0.07573831			
1	59	Selectivo	T18	S2	1180	0.3	COR
		7.50	0.00	0.01817928			

1	60	Selectivo	T19	S2	1180	1	COR
	7.00	0.00	0.01552644				
1	61	Selectivo	T20	S2	1300	2	COR
	4.00	0.00	0.00431931				
1	62	Selectivo	T21	S2	1300	2	COR
	5.00	0.00	0.00719416				
1	63	Selectivo	T22	S2	1300	2	COR
	9.00	0.01	0.02758090				
1	64	Selectivo	T23	S2	1350	2	COR
	10.00	0.01	0.03509325				
1	65	Selectivo	T24	S2	1650	1.5	COR
	0.00	0.00	0.00000000				
1	66	Selectivo	T25	S2	1660		COR
	14.00	0.02	0.07573831				
1	67	Selectivo	T26	S2	2550		COR
	5.00	0.00	0.00719416				
1	68	Selectivo	T27	S2	2550		COR
	6.00	0.00	0.01091470				
1	69	Selectivo	T28	S2	2550		COR
	8.00	0.01	0.02106971				
1	70	Selectivo	T29	S2	2550		COR
	8.00	0.01	0.02106971				
1	71	Selectivo	T30	S2	2560		COR
	7.00	0.00	0.01552644				
1	72	Selectivo	T31	S2	2590	0.5	COR
	4.00	0.00	0.00431931				
1	73	Selectivo	T32	S2	2600	0.5	COR
	5.00	0.00	0.00719416				
1	74	Selectivo	T33	S2	2600	1.5	COR
	8.50	0.01	0.02420217				
1	75	Selectivo	T34	S2	2620	2	COR
	6.00	0.00	0.01091470				
1	76	Selectivo	T35	S2	2620	2.5	COR
	7.00	0.00	0.01552644				

1	77	Selectivo	T36	S2	2500	0		COR
		10.00	0.01	0.03509325				
1	78	Selectivo	T37	S2	2470	0		COR
		9.00	0.01	0.02758090				
1	79	Selectivo	T38	S2	2400	0.5		COR
		5.50	0.00	0.00894573				
1	80	Selectivo	T39	S2	2360	0.5		COR
		6.00	0.00	0.01091470				
1	81	Selectivo	T40	S2	2255	2		COR
		8.50	0.01	0.02420217				
1	82	Selectivo	T41	S2	2230	0		COR
		6.00	0.00	0.01091470				
1	83	Selectivo	T42	S2	2200	0		COR
		17.50	0.02	0.12614807				
1	84	Selectivo	T43	S2	2230	2		COR
		7.00	0.00	0.01552644				
1	85	Selectivo	T44	S2	2100	0.5		COR
		8.00	0.01	0.02106971				
1	86	Selectivo	T45	S2	1920	1.5		COR
		8.00	0.01	0.02106971				
1	87	Selectivo	T46	S2	1920	0.5		COR
		6.50	0.00	0.01310654				
1	88	Selectivo	T47	S2	1920	0.5		COR
		6.00	0.00	0.01091470				
1	89	Selectivo	T48	S2	1920	0.5		COR
		7.00	0.00	0.01552644				
1	90	Selectivo	T49	S2	1500	0.5		COR
		9.00	0.01	0.02758090				
1	91	Selectivo	T50	S2	1500	1		COR
		22.50	0.04	0.22408728				
1	92	Selectivo	T51	S2	850	2.5		COR
		18.00	0.03	0.13454024				
1	93	Selectivo	T52	S2	850	2.5		COR
		13.50	0.01	0.06969558				

1	94	Selectivo	T53	S2	850	2.5							COR
		13.50	0.01	0.06969558									
1	95	Selectivo	T54	S2	400	0.5							COR
		13.50	0.01	0.06969558									
1	1	Selectivo	363	S3	2300	0.5	72.6	72.8	D	R	B		
NO		23.11	0.04	0.23820337									
1	2	Selectivo	364	S3	2300	1	56.0	56.2	C	R	B		
NO		17.83	0.02	0.13157434									
1	3	Selectivo	365	S3	2000	1.5	56.5	56.9	C	R	B		
NO		17.98	0.03	0.13427565									
1	4	Selectivo	366	S3	1800	0	71.2	71.3	C	R	R		
SI		22.66	0.04	0.22783138									
1	5	Selectivo	367	S3	1570	2	56.5	56.8	C	I	B		
NO		17.98	0.03	0.13427565									
1	6	Selectivo	368	S3	1130	3	106.1	106.1	D	R	B		
NO		33.77	0.09	0.56712786									
1	7	Selectivo	370	S3	660	3	61.7	61.8	I	R	B		
NO		19.64	0.03	0.16421686									
1	8	Selectivo	371	S3	300	0.5	85.0	85.2	C	R	B		
NO		27.06	0.06	0.34160070									
1	9	Selectivo	372	S3	100	1.5	97.1	97.3	D	R	B		
NO		30.91	0.08	0.46309210									
1	10	Selectivo	373	S3	230	-0.5	57.0	57.4	C	R	B		
SI		18.14	0.03	0.13700789									
1	11	Selectivo	375	S3	650	-2.5	47.2	47.3	I	R	B		
NO		15.02	0.02	0.08900672									
1	12	Selectivo	374	S3	760	-0.5	51.5	51.7	I	R	B		
NO		16.39	0.02	0.10864104									
1	13	Selectivo	376	S3	760	-3	39.5	39.6	S	I	B		
NO		12.57	0.01	0.05923650									
1	14	Selectivo	377	S3	1100	-2.5	51.1	51.2	C	R	B		
NO		16.27	0.02	0.10672146									
1	15	Selectivo	378	S3	1300	-0.5	19.6	19.4	S	R	B		
NO		6.24	0.00	0.01193371									

1	16	Selectivo	379	S3	1740	-2.5	66.4	66.4	D	R	B
NO	21.14	0.04	0.19422786								
1	17	Selectivo	380	S3	2000	-0.5	74.1	74.2	C	R	R
NO	23.59	0.04	0.24960532								
1	18	Selectivo	381	S3	2100	0	58.5	58.7	C	R	B
NO	18.62	0.03	0.14539093								
1	19	Selectivo	382	S3	2250	-1.5	81.9	81.9	D	R	B
NO	26.07	0.05	0.31378292								
1	20	Selectivo	T1	S3	2380	2					COR
	13.00	0.01	0.06393400								
1	21	Selectivo	T2	S3	1940	1					COR
	20.00	0.03	0.17118566								
1	22	Selectivo	T3	S3	1920	1.5					COR
	11.00	0.01	0.04363747								
1	23	Selectivo	T4	S3	730	0					COR
	6.00	0.00	0.01091470								
1	24	Selectivo	T5	S3	600	0					COR
	14.00	0.02	0.07573831								
1	25	Selectivo	T6	S3	200	-3					COR
	12.50	0.01	0.05845055								
1	26	Selectivo	T7	S3	830	-2.5					COR
	6.00	0.00	0.01091470								
1	27	Selectivo	T8	S3	850	-2					COR
	10.00	0.01	0.03509325								
1	28	Selectivo	T9	S3	870	-2.5					COR
	9.00	0.01	0.02758090								
1	29	Selectivo	T10	S3	1640	-2					COR
	5.50	0.00	0.00894573								
1	30	Selectivo	T11	S3	1740	-1					COR
	7.50	0.00	0.01817928								
1	31	Selectivo	T12	S3	1850	-2.5					COR
	16.00	0.02	0.10277852								
1	32	Selectivo	T13	S3	1850	-2.5					COR
	12.00	0.01	0.05324213								

1	10	Selectivo	392	S4	1630	0	34.4	34.6	S	I	B
SI	10.95	0.01	0.04318404								
1	11	Selectivo	393	S4	1150	0	63.3	63.3	D	R	B
NO	20.15	0.03	0.17411574								
1	12	Selectivo	394	S4	1110	0.5	37.4	37.9	C	R	B
NO	11.90	0.01	0.05228124								
1	13	Selectivo	395	S4	850	3	60.1	60.6	D	R	B
NO	19.13	0.03	0.15464273								
1	14	Selectivo	396	S4	750	1.5	28.7	28.9	I	R	B
NO	9.14	0.01	0.02853944								
1	15	Selectivo	397	S4	770	0	37.9	37.9	C	R	R
NO	12.06	0.01	0.05389300								
1	16	Selectivo	398	S4	590	0	48.7	48.6	C	R	B
NO	15.50	0.02	0.09560632								
1	17	Selectivo	399	S4	300	1	55.0	55.5	D	R	B
NO	17.51	0.02	0.12626418								
1	18	Selectivo	400	S4	150	3	46.4	46.5	I	R	B
NO	14.77	0.02	0.08559518								
1	19	Selectivo	401	S4	200	-1	39.8	39.8	I	R	B
NO	12.67	0.01	0.06027013								
1	20	Selectivo	402	S4	370	0	53.0	53.0	D	R	B
NO	16.87	0.02	0.11601147								
1	21	Selectivo	403	S4	430	0	48.4	48.5	C	R	B
NO	15.41	0.02	0.09426514								
1	22	Selectivo	404	S4	800	-2	65.5	65.9	D	R	B
NO	20.85	0.03	0.18826135								
1	23	Selectivo	405	S4	920	-1.5	68.1	68.1	D	R	B
NO	21.68	0.04	0.20578459								
1	24	Selectivo	407	S4	1260	-1.5	46.1	46.0	I	R	B
NO	14.67	0.02	0.08433516								
1	25	Selectivo	408	S4	1430	-1	38.9	39.0	C	R	B
NO	12.38	0.01	0.05719937								
1	26	Selectivo	409	S4	1520	-1	51.0	51.0	C	R	B
NO	16.23	0.02	0.10624458								

1 NO	27 8.31	Selectivo 0.01	410 0.02296970	S4	1610	-2	26.1	26.1	S	R	B
1 SI	28 14.39	Selectivo 0.02	411 0.08061805	S4	2050	-1.5	45.2		I	I	B
1 NO	29 19.74	Selectivo 0.03	412 0.16604809	S4	2180	0	62.0	62.2	C	R	B
1 NO	30 20.24	Selectivo 0.03	413 0.17600813	S4	2240	-2.5	63.6	63.9	D	R	R
1	31 12.00	Selectivo 0.01	T1 0.05324213	S4	2100	1					COR
1	32 11.00	Selectivo 0.01	T2 0.04363747	S4	2050	0.5					COR
1	33 17.00	Selectivo 0.02	T3 0.11805873	S4	1760	0					COR
1	34 10.00	Selectivo 0.01	T4 0.03509325	S4	1730	2					COR
1	35 20.00	Selectivo 0.03	T5 0.17118566	S4	1200	3					COR
1	36 18.50	Selectivo 0.03	T6 0.14323770	S4	800	0					COR
1	37 7.50	Selectivo 0.00	T7 0.01817928	S4	770	0					COR
1	38 5.00	Selectivo 0.00	T8 0.00719416	S4	530	0					COR
1	39 8.50	Selectivo 0.01	T9 0.02420217	S4	500	0					COR
1	40 6.00	Selectivo 0.00	T10 0.01091470	S4	320	0.5					COR
1	41 15.00	Selectivo 0.02	T11 0.08867892	S4	150	-1					COR
1	42 9.00	Selectivo 0.01	T12 0.02758090	S4	150	-1					COR
1	43 13.00	Selectivo 0.01	T13 0.06393400	S4	170	-2.5					COR

1	44	Selectivo	T14	S4	200	-1		COR
		9.00	0.01	0.02758090				
1	45	Selectivo	T15	S4	310	0		COR
		18.00	0.03	0.13454024				
1	46	Selectivo	T16	S4	370	-2		COR
		10.00	0.01	0.03509325				
1	47	Selectivo	T17	S4	840	-1.5		COR
		6.50	0.00	0.01310654				
1	48	Selectivo	T18	S4	1100	0		COR
		7.50	0.00	0.01817928				
1	49	Selectivo	T19	S4	1180	0		COR
		12.00	0.01	0.05324213				
1	50	Selectivo	T20	S4	1300	-0.5		COR
		9.00	0.01	0.02758090				
1	51	Selectivo	T21	S4	1500	-1		COR
		8.50	0.01	0.02420217				
1	52	Selectivo	T22	S4	1600	-1		COR
		8.00	0.01	0.02106971				
1	53	Selectivo	T23	S4	1600	-1.5		COR
		5.00	0.00	0.00719416				
1	54	Selectivo	T24	S4	1700	0		COR
		27.00	0.06	0.33997657				
1	55	Selectivo	T25	S4	1700	-0.5		COR
		12.00	0.01	0.05324213				
1	56	Selectivo	T26	S4	1700	-1.5		COR
		18.50	0.03	0.14323770				
1	57	Selectivo	T27	S4	2000	-2		COR
		15.00	0.02	0.08867892				
1	58	Selectivo	T28	S4	2000	-2		COR
		10.00	0.01	0.03509325				
1	59	Selectivo	T29	S4	2170	-1.5		COR
		23.00	0.04	0.23563545				
1	60	Selectivo	T30	S4	2360	-1		COR
		23.00	0.04	0.23563545				

1 NO	16 19.03	Selectivo 0.03	429 0.15288354	S5	40	-1	59.8	59.9	D	R	B
1 SI	17 13.40	Selectivo 0.01	430 0.06853076	S5	0	-3	42.1	42.1	S	R	M
1 NO	18 11.20	Selectivo 0.01	431 0.04551454	S5	600	-0.5	35.2	35.4	I	R	B
1 NO	19 16.58	Selectivo 0.02	432 0.11155656	S5	800	-0.5	52.1	51.1	C	R	R
1 SI	20 11.11	Selectivo 0.01	433 0.04463252	S5	800	-0.5	34.9	34.5	I	R	M
1 NO	21 15.44	Selectivo 0.02	434 0.09471102	S5	800	-2	48.5	48.5	C	R	R
1 NO	22 9.04	Selectivo 0.01	435 0.02786196	S5	980	-1	28.4	28.4	S	R	B
1 NO	23 25.59	Selectivo 0.05	436 0.30079821	S5	1230	-1	80.4	80.5	D	I	B
1 SI	24 13.05	Selectivo 0.01	437 0.06450556	S5	1050	-1	41.0	41.2	I	I	M
1 NO	25 19.10	Selectivo 0.03	438 0.15405508	S5	1050	-1	60.0	60.1	C	R	B
1 NO	26 13.43	Selectivo 0.01	439 0.06890349	S5	1100	-0.5	42.2	42.2	C	R	B
1 SI	27 12.48	Selectivo 0.01	281 0.05821293	S5	1090	-2	39.2	39.4	I	R	R
1 SI	28 3.95	Selectivo 0.00	441 0.00418968	S5	1000	-2	12.4	12.5	S	I	M
1 SI	29 15.47	Selectivo 0.02	442 0.09515808	S5	1350	-1	48.6	48.7	D	R	R
1 SI	30 5.76	Selectivo 0.00	443 0.00994767	S5	1650	-1	18.1	18.3	S	I	B
1 SI	31 6.40	Selectivo 0.00	336 0.01264118	S5	1650	-2.5	20.1	20.3	S	I	M
1 SI	32 7.54	Selectivo 0.00	445 0.01842373	S5	1700	-2.5	23.7	23.7	S	I	B

1	33	Selectivo	446	S5	1950	-1	52.2	52.4	C	R	B
SI	16.62	0.02	0.11204671								
1	34	Selectivo	447	S5	1950	-1	33.4	33.4	I	R	B
NO	10.63	0.01	0.04036745								
1	35	Selectivo	448	S5	2200	-0.5	40.0	40.0	C	C	R
SI	12.73	0.01	0.06096481								
1	36	Selectivo	449	S5	2350	-1	56.3	56.4	D	R	B
NO	17.92	0.03	0.13319142								
1	37	Selectivo	T1	S5	2500	0.5					COR
	22.00	0.04	0.21286454								
1	38	Selectivo	T2	S5	2370	1					COR
	10.00	0.01	0.03509325								
1	39	Selectivo	T3	S5	1980	1.5					COR
	16.00	0.02	0.10277852								
1	40	Selectivo	T4	S5	1770	0.5					COR
	20.00	0.03	0.17118566								
1	41	Selectivo	T5	S5	1770	0.5					COR
	16.00	0.02	0.10277852								
1	42	Selectivo	T6	S5	1770	2.5					COR
	11.00	0.01	0.04363747								
1	43	Selectivo	T7	S5	1770	2					COR
	7.00	0.00	0.01552644								
1	44	Selectivo	T8	S5	1660	0.5					COR
	20.00	0.03	0.17118566								
1	45	Selectivo	T9	S5	1660	3					COR
	19.00	0.03	0.15224286								
1	46	Selectivo	T10	S5	1600	1.5					COR
	10.00	0.01	0.03509325								
1	47	Selectivo	T11	S5	1290	2					COR
	7.00	0.00	0.01552644								
1	48	Selectivo	T12	S5	1230	1					COR
	22.00	0.04	0.21286454								
1	49	Selectivo	T13	S5	1240	1					COR
	17.00	0.02	0.11805873								

1	11	Fajas 211	TF1	7	0	7.3	7.4	S	R	R
2.32	0.00	0.00124769								
1	12	Fajas 212	TF1	5.1	0	9.4	9.5	S	R	M
2.99	0.00	0.00222410								
1	13	Fajas 213	TF1	5.5	0.1	33	33.3	C	B	B
10.50	0.01	0.03927066								
1	14	Fajas 214	TF1	6	0.7	18.1	18.7	I	R	R
5.76	0.00	0.00994767								
1	15	Fajas 215	TF1	6.3	1.7	21.6	21.5	S	R	R
6.88	0.00	0.01490226								
1	16	Fajas 216	TF1	6.7	0.1	13.4	13.4	I	R	R
4.27	0.00	0.00500254								
1	17	Fajas 217	TF1	6.8	0.2	19.8	20.1	I	R	B
6.30	0.00	0.01221395								
1	18	Fajas 218	TF1	7.3	0.1	23.3	24.4	I	R	M
7.42	0.00	0.01772051								
1	19	Fajas 219	TF1	7.2	1.9	6.5	6.3	S	C	R
2.07	0.00	0.00095688								
1	20	Fajas 220	TF1	9.4	0	30.9	31	C	B	B
9.84	0.01	0.03378951								
1	21	Fajas 221	TF1	11.5	1.7	5.9	5.9	S	C	M
1.88	0.00	0.00076682								
1	22	Fajas 222	TF1	11.7	1.8	10.3	10.2	S	R	R
3.28	0.00	0.00274120								
1	23	Fajas 223	TF1	11	1	20.5	20.3	I	B	R
6.53	0.00	0.01322371								
1	24	Fajas 224	TF1	11.5	0	14.6	15	I	R	B
4.65	0.00	0.00608627								
1	25	Fajas 225	TF1	12	0.5	5.9	5.8	S	I	B
1.88	0.00	0.00076682								
1	26	Fajas 226	TF1	12	-0.5	8.9	8.9	S	R	B
2.83	0.00	0.00196283								
1	27	Fajas 227	TF1	12	-2	11.8	11.7	S	C	B
3.76	0.00	0.00374055								

1	28	Fajas 228	TF1	11	-0.5	23.3	23.5	I	B	B
7.42	0.00	0.01772051								
1	29	Fajas 229	TF1	11	-0.5	30.4	30.5	C	R	B
9.68	0.01	0.03255246								
1	30	Fajas 230	TF1	10.5	-0.4	15.4	15.4	I	R	R
4.90	0.00	0.00687574								
1	31	Fajas 231	TF1	10	-0.6	21.3	21.3	I	R	B
6.78	0.00	0.01443327								
1	32	Fajas 232	TF1	9.5	-0.5	47.4	48	D	R	B
15.09	0.02	0.08987134								
1	33	Fajas 238	TF1	9.6	-0.6	9.5	9.7	S	B	B
3.02	0.00	0.00227856								
1	34	Fajas 233	TF1	9.2	-0.4	15.7	15.7	S	R	B
5.00	0.00	0.00718582								
1	35	Fajas 234	TF1	9.2	-1	25.6	25.5	C	R	B
8.15	0.01	0.02197603								
1	36	Fajas 235	TF1	9.1	-2	20.5	20.5	C	R	B
6.53	0.00	0.01322371								
1	37	Fajas 236	TF1	9.1	-1	10.6	10.7	S	I	B
3.37	0.00	0.00292717								
1	38	Fajas 237	TF1	7.1	-0.1	8	8	S	C	B
2.55	0.00	0.00153825								
1	39	Fajas 239	TF1	7	-0.3	8.5	8.5	S	R	M
2.71	0.00	0.00176694								
1	40	Fajas 240	TF1	6.9	-0.3	11.5	10.5	S	R	B
3.66	0.00	0.00352667								
1	41	Fajas 241	TF1	6	-0.7	11	11	S	B	M
3.50	0.00	0.00318587								
1	42	Fajas 242	TF1	6	-0.7	16.2	16.1	I	R	R
5.16	0.00	0.00771978								
1	43	Fajas 243	TF1	4.5	-1.3	25	24.8	I	B	R
7.96	0.00	0.02081615								
1	44	Fajas 244	TF1	4.5	-1.5	13.8	13.6	I	R	R
4.39	0.00	0.00535053								

1	45	Fajas 245	TF1	4	-0.3	11.6	11.6	S	R	M
3.69	0.00	0.00359718								
1	46	Fajas 246	TF1	4	-1	9	9	S	R	M
2.86	0.00	0.00201362								
1	47	Fajas 247	TF1	4	-1.2	19.4	19.5	I	R	R
6.18	0.00	0.01165713								
1	48	Fajas 248	TF1	3.5	-0.5	28.8	28.8	C	R	B
9.17	0.01	0.02876730								
1	49	Fajas 249	TF1	3	-0.5	28.4	28.6	D	R	B
9.04	0.01	0.02786196								
1	50	Fajas 250	TF1	2.5	-1.5	7.3	7.2	S	R	M
2.32	0.00	0.00124769								
1	51	Fajas 251	TF1	2.5	-0.5	18.3	18.3	I	R	M
5.83	0.00	0.01020076								
1	52	Fajas 252	TF1	2.4	-0.5	16.2	16	I	R	M
5.16	0.00	0.00771978								
1	53	Fajas 253	TF1	1.8	-1.8	14.9	14.8	S	R	R
4.74	0.00	0.00637598								
1	54	Fajas 254	TF1	1.7	-0.6	24.1	23.9	C	R	R
7.67	0.00	0.01914238								
1	55	Fajas 255	TF1	1.7	-0.6	20.3	20.2	C	R	R
6.46	0.00	0.01293060								
1	56	Fajas 256	TF1	1.7	-0.7	23.9	24	C	B	B
7.61	0.00	0.01878112								
1	57	Fajas 257	TF1	0.8	0	21.8	22.3	I	R	R
6.94	0.00	0.01521961								
1	58	Fajas 258	TF1	0.8	-1	18.5	18.5	S	R	R
5.89	0.00	0.01045744								
1	59	Fajas 259	TF1	0	-1.8	20.8	20.8	C	R	R
6.62	0.00	0.01367032								
1	60	Fajas 260	TF1	0	-0.3	20.9	20.6	I	R	R
6.65	0.00	0.01382105								
1	1	Fajas 264	TF2	0	0	7.3	7.2	S	R	M
2.323662169	0.000424068	0.00124769								

1	2	Fajas 265	TF2	0	1	25.5	25.4	C	R	R
8.116902098 0.005174525 0.02178026										
1	3	Fajas 266	TF2	0	1	42.2	42.3	D	B	R
13.4326772 0.014171474 0.06890349										
1	4	Fajas 267	TF2	1.25	0.25	26.5	26.2	C	R	R
8.435211984 0.005588328 0.02378248										
1	5	Fajas 268	TF2	1.3	0.25	14.2	14.2	I	R	R
4.520000384 0.0016046 0.00571173										
1	6	Fajas 269	TF2	1.3	2	8.6	8.6	S	R	R
2.737465021 0.000588555 0.00181483										
1	7	Fajas 270	TF2	1.4	1.5	32.3	32.3	I	B	R
10.28140932 0.008302238 0.03739207										
1	8	Fajas 271	TF2	1.5	0.5	16.6	16.4	I	R	R
5.283944111 0.002192837 0.00816252										
1	9	Fajas 272	TF2	1.5	1.5	26.8	26.6	C	R	B
8.53070495 0.005715572 0.02440252										
1	10	Fajas 273	TF2	1.7	1.6	14.1	14	I	R	B
4.488169395 0.00158208 0.00562019										
1	11	Fajas 274	TF2	2	0	15.8	15.9	I	R	R
5.029296202 0.001986572 0.00729089										
1	12	Fajas 275	TF2	3	0.5	40.1	40.3	D	R	B
12.76422644 0.012796137 0.06131383										
1	13	Fajas 276	TF2	3	2	15.5	15.3	I	R	B
4.933803236 0.001911849 0.00697825										
1	14	Fajas 277	TF2	3.3	1.5	15.8	15.6	I	R	R
5.029296202 0.001986572 0.00729089										
1	15	Fajas 278	TF2	3.3	0.5	22.9	22.8	I	B	R
7.289296394 0.004173122 0.01703265										
1	16	Fajas 279	TF2	3.5	0.5	21.3	21.5	C	R	B
6.780000576 0.00361035 0.01443327										
1	17	Fajas 280	TF2	3.5	0.5	9.5	9.2	S	C	R
3.023943919 0.000718187 0.00227856										
1	18	Fajas 281	TF2	3.8	0.5	13.9	13.9	S	R	R
4.424507418 0.001537516 0.00543959										

1	19	Fajas 283	TF2	4.3	2	19.6	19.6	C	B	B
6.238873769 0.003057048 0.01193371										
1	20	Fajas 284	TF2	4.5	1.5	12.7	12.7	I	R	M
4.042535555 0.001283505 0.00442505										
1	21	Fajas 285	TF2	5.3	1	24	23.8	C	B	R
7.639437268 0.004583662 0.01896126										
1	22	Fajas 286	TF2	6.6	0.25	19.5	19.5	C	R	B
6.207042781 0.003025933 0.01179497										
1	23	Fajas 287	TF2	6.7	1	20.6	20.5	I	R	B
6.557183655 0.00337695 0.01337165										
1	24	Fajas 288	TF2	6.7	1	16.9	16.7	I	R	R
5.379437077 0.002272812 0.00850371										
1	25	Fajas 289	TF2	7	2	10.2	10	S	R	R
3.246760839 0.000827924 0.00268074										
1	26	Fajas 290	TF2	7.4	2	26	26	C	R	R
8.276057041 0.005379437 0.02276899										
1	27	Fajas 291	TF2	7.7	0.5	8.3	8.3	S	R	M
2.641972055 0.000548209 0.00167332										
1	28	Fajas 292	TF2	7.5	0	23.7	24.2	C	B	R
7.543944303 0.004469787 0.01842373										
1	29	Fajas 293	TF2	8	1	11.7	11.9	S	R	M
3.724225668 0.001089336 0.00366847										
1	30	Fajas 294	TF2	8.6	1	59.7	59.7	D	B	B
19.00310021 0.028362127 0.15229966										
1	31	Fajas 295	TF2	9.5	0.25	32.8	33	C	R	B
10.44056427 0.008561263 0.03872863										
1	32	Fajas 296	TF2	10	2	26.8	26.8	C	C	B
8.53070495 0.005715572 0.02440252										
1	33	Fajas 297	TF2	9.8	-2	28	28.1	C	R	R
8.912676813 0.006238874 0.02697289										
1	34	Fajas 298	TF2	9.8	-2	24.5	24.7	C	R	R
7.798592212 0.004776638 0.01987653										
1	35	Fajas 299	TF2	8.8	-2	10.6	10.4	S	R	R
3.374084794 0.000894132 0.00292717										

1	36	Fajas 300	TF2	8	-0.25	24.9	25.1	C	B	R
7.925916166 0.004933883 0.02062627										
1	37	Fajas 1	TF2	8.15	0	20.1	20.5	I	R	B
6.398028712 0.003215009 0.01264118										
1	38	Fajas 2	TF2	8.1	-0.5	19.4	19.2	C	R	R
6.175211792 0.002994978 0.01165713										
1	39	Fajas 3	TF2	8.2	-2	9.8	9.8	S	R	M
3.119436885 0.000764262 0.00244642										
1	40	Fajas 4	TF2	8.2	-2	4.5	4.7	S	R	M
1.432394488 0.000161144 0.00041279										
1	41	Fajas 5	TF2	7.7	-2	21	21	I	R	B
6.68450761 0.003509366 0.01397270										
1	42	Fajas 6	TF2	7.3	-1.5	17.5	17.4	I	R	R
5.570423008 0.00243706 0.00920977										
1	43	Fajas 7	TF2	7.5	-1.5	11.4	11.7	S	R	R
3.628732702 0.001034189 0.00345695										
1	44	Fajas 8	TF2	7.1	-1	15.9	15.9	I	R	B
5.06112719 0.002011798 0.00739682										
1	45	Fajas 9	TF2	7.1	-1	19.2	19.2	I	R	B
6.111549815 0.002933544 0.01138419										
1	46	Fajas 10	TF2	6.9	-0.25	24.8	24.8	D	R	B
7.894085177 0.004894333 0.02043737										
1	47	Fajas 11	TF2	6.9	0	13.3	13.3	I	R	B
4.233521486 0.001407646 0.00491760										
1	48	Fajas 12	TF2	6	-0.5	19.1	19.2	C	R	B
6.079718826 0.002903066 0.01124909										
1	49	Fajas 13	TF2	5.8	-2	11.5	11.1	S	R	M
3.660563691 0.001052412 0.00352667										
1	50	Fajas 14	TF2	5.3	-1.5	20.5	20.3	C	R	B
6.525352667 0.003344243 0.01322371										
1	51	Fajas 15	TF2	5	-2	8.2	8.2	S	R	M
2.610141067 0.000535079 0.00162759										
1	52	Fajas 16	TF2	5	-1.5	20.8	21.1	C	R	R
6.620845633 0.00344284 0.01367032										

1	53	Fajas 17	TF2	4.8	-2	12.6	12.8	S	B	M
4.010704566 0.001263372 0.00434579										
1	54	Fajas 18	TF2	4.8	-1	22.1	22.1	C	R	R
7.034648485 0.003886643 0.01570270										
1	55	Fajas 19	TF2	3.4	-1	14.6	14.4	I	I	R
4.647324338 0.001696273 0.00608627										
1	56	Fajas 20	TF2	3.5	-1	16.3	16.3	I	R	B
5.188451145 0.002114294 0.00782916										
1	57	Fajas 21	TF2	3.4	-1	11	11	S	R	R
3.501408748 0.000962887 0.00318587										
1	58	Fajas 22	TF2	3.2	-1	18.6	18.7	C	R	B
5.920563883 0.002753062 0.01058713										
1	59	Fajas 23	TF2	3.1	-1	18.5	18.7	I	R	B
5.888732894 0.002723539 0.01045744										
1	60	Fajas 24	TF2	3.1	-1	25	24.8	I	R	B
7.957747155 0.004973592 0.02081615										
1	61	Fajas 25	TF2	2.6	-1.5	28	28.5	D	R	B
8.912676813 0.006238874 0.02697289										
1	62	Fajas 26	TF2	1.7	-2	28.4	28.5	D	R	B
9.040000768 0.006418401 0.02786196										
1	63	Fajas 27	TF2	1	-1	28.5	28.6	C	C	B
9.071831756 0.00646368 0.02808677										
1	64	Fajas 28	TF2	1	-1.5	31.5	31.5	D	R	B
10.02676141 0.007896075 0.03530834										
1	65	Fajas 29	TF2	1	-0.25	19	19	I	B	R
6.047887837 0.002872747 0.01111489										
1	66	Fajas 30	TF2	0.9	-1.5	7	7	S	I	R
2.228169203 0.00038993 0.00113355										
1	67	Fajas 31	TF2	0.9	-1	10.6	10.6	S	R	R
3.374084794 0.000894132 0.00292717										
1	68	Fajas 32	TF2	0.8	-1.5	29.5	29.5	C	B	R
9.390141642 0.006925229 0.03039093										
1	69	Fajas 33	TF2	0.8	-2	6	6.2	S	R	R
1.909859317 0.000286479 0.00079686										

1	70	Fajas 34	TF2	0.7	-1.5	13.4	13.5	S	R	R
4.265352475 0.001428893 0.00500254										
1	71	Fajas 35	TF2	0.2	-1	11.1	10.9	S	R	R
3.533239737 0.000980474 0.00325247										
1	72	Fajas 36	TF2	0.2	-1.5	13.3	13.3	S	R	M
4.233521486 0.001407646 0.00491760										
1	1	Fajas 11	TF3	0	-0.5	10	9.8	S	I	R
3.183098862 0.000795775 0.00256207										
1	2	Fajas 12	TF3	0.1	0.2	23.1	23.4	I	R	R
7.352958371 0.004246333 0.01737466										
1	3	Fajas 13	TF3	0.1	0	19.7	19.7	I	R	R
6.270704758 0.003088322 0.01207338										
1	4	Fajas 14	TF3	1	0.2	19.5	19.8	C	R	R
6.207042781 0.003025933 0.01179497										
1	5	Fajas 15	TF3	1.1	1	6.4	6.4	S	R	M
2.037183272 0.000325949 0.00092355										
1	6	Fajas 16	TF3	1	1.2	13.5	13.7	I	R	R
4.297183463 0.001450299 0.00508831										
1	7	Fajas 17	TF3	2	0.4	8.5	8.7	S	R	R
2.705634033 0.000574947 0.00176694										
1	8	Fajas 18	TF3	2	1	14	14	I	R	R
4.456338407 0.001559718 0.00552947										
1	9	Fajas 19	TF3	2.4	1	11.3	11.3	I	R	R
3.596901714 0.001016125 0.00338801										
1	10	Fajas 20	TF3	2.5	1	25.4	25.4	C	R	R
8.085071109 0.00513402 0.02158547										
1	11	Fajas 21	TF3	2.5	1.3	16.5	16.4	I	R	B
5.252113122 0.002166497 0.00805053										
1	12	Fajas 22	TF3	2.3	1.4	10.9	11.8	S	R	M
3.469577759 0.00094546 0.00312004										
1	13	Fajas 23	TF3	2.8	1	10	10	S	R	M
3.183098862 0.000795775 0.00256207										
1	14	Fajas 24	TF3	2.7	0.7	6.5	6.5	S	R	M
2.06901426 0.000336215 0.00095688										

1	15	Fajas 25	TF3	3	0.4	12.6	12.8	I	R	R
4.010704566 0.001263372 0.00434579										
1	16	Fajas 26	TF3	3.4	0.8	13.2	13	S	R	R
4.201690498 0.001386558 0.00483347										
1	17	Fajas 27	TF3	3.4	1	6.8	6.6	S	R	M
2.164507226 0.000367966 0.00106086										
1	18	Fajas 28	TF3	3.8	0.3	20.4	21.7	C	R	R
6.493521678 0.003311696 0.01307669										
1	19	Fajas 29	TF3	4.2	0.5	16	15.8	I	R	R
5.092958179 0.002037183 0.00750361										
1	20	Fajas 30	TF3	4.5	0.5	9.3	9.5	S	R	M
2.960281942 0.000688266 0.00217037										
1	21	Fajas 31	TF3	4.5	1	17.8	18	I	R	M
5.665915974 0.002521333 0.00957472										
1	22	Fajas 32	TF3	4.5	1	7.2	7.2	S	C	M
2.291831181 0.00041253 0.00120896										
1	23	Fajas 33	TF3	4.8	0.5	10.1	10.4	S	R	M
3.21492985 0.00081177 0.00262103										
1	24	Fajas 34	TF3	4.9	0.5	10.3	11.5	I	R	R
3.278591828 0.000844237 0.00274120										
1	25	Fajas 35	TF3	5.5	0.3	15.7	16	C	R	R
4.997465213 0.001961505 0.00718582										
1	26	Fajas 36	TF3	5.5	0.7	15.6	15.7	I	B	R
4.965634224 0.001936597 0.00708161										
1	27	Fajas 37	TF3	5.8	0.3	9.4	9.2	S	R	R
2.99211293 0.000703147 0.00222410										
1	28	Fajas 38	TF3	6	1.4	6.2	6.9	S	I	M
1.973521294 0.000305896 0.00085889										
1	29	Fajas 39	TF3	6.2	1	8.8	8.6	S	R	M
2.801126998 0.000616248 0.00191277										
1	30	Fajas 40	TF3	6.8	0.1	20.7	21	C	R	R
6.589014644 0.003409815 0.01352052										
1	31	Fajas 41	TF3	6.9	0.1	27.6	27.8	D	R	R
8.785352859 0.006061893 0.02610000										

1	32	Fajas 42	TF3	7.5	0.5	7.8	8	S	R	R
2.482817112 0.000484149 0.00145174										
1	33	Fajas 43	TF3	8.7	1	13.9	13.7	I	R	B
4.424507418 0.001537516 0.00543959										
1	34	Fajas 44	TF3	8.8	1.4	15.1	15.1	S	R	R
4.806479281 0.001814446 0.00657334										
1	35	Fajas 45	TF3	9	-0.3	18.4	18.6	C	B	R
5.856901906 0.002694175 0.01032865										
1	36	Fajas 46	TF3	8.8	0	14.4	14.4	I	R	B
4.583662361 0.001650118 0.00589733										
1	37	Fajas 47	TF3	8.7	0	18	18	C	R	R
5.729577951 0.00257831 0.00982246										
1	38	Fajas 48	TF3	8.4	-1.4	13.1	12.8	S	B	B
4.169859509 0.001365629 0.00475016										
1	39	Fajas 49	TF3	7.9	-1	10.6	10.3	S	B	M
3.374084794 0.000894132 0.00292717										
1	40	Fajas 50	TF3	7.3	-0.7	9.3	9.5	S	R	B
2.960281942 0.000688266 0.00217037										
1	41	Fajas 51	TF3	7.7	-0.5	17.4	17.2	I	R	B
5.53859202 0.002409288 0.00908989										
1	42	Fajas 52	TF3	7	-0.5	6.9	7	S	R	R
2.196338215 0.000378868 0.00109686										
1	43	Fajas 53	TF3	6.8	-0.3	15	15.3	I	R	R
4.774648293 0.001790493 0.00647424										
1	44	Fajas 54	TF3	6.7	-0.3	27.9	27.7	D	R	B
8.880845825 0.00619439 0.02675315										
1	45	Fajas 55	TF3	6.5	-0.5	11.8	12.1	S	R	B
3.756056657 0.001108037 0.00374055										
1	46	Fajas 56	TF3	6.5	-0.7	14.2	14	I	R	R
4.520000384 0.0016046 0.00571173										
1	47	Fajas 57	TF3	5.7	-1	20.9	21.4	C	R	B
6.652676621 0.003476024 0.01382105										
1	48	Fajas 58	TF3	6	-0.5	7.1	7.1	S	C	B
2.260000192 0.00040115 0.00117091										

1	49	Fajas 59	TF3	5.5	-0.3	22.4	22.4	C	R	R
7.130141451 0.003992879 0.01619431										
1	50	Fajas 60	TF3	4.8	-0.7	22.2	22.4	D	R	R
7.066479473 0.003921896 0.01586563										
1	51	Fajas 61	TF3	4.6	-0.5	10.1	10	S	R	M
3.21492985 0.00081177 0.00262103										
1	52	Fajas 62	TF3	4.2	-0.7	6.9	7	S	I	R
2.196338215 0.000378868 0.00109686										
1	53	Fajas 63	TF3	3	-0.3	6.8	6.9	S	R	M
2.164507226 0.000367966 0.00106086										
1	54	Fajas 64	TF3	3	-0.5	16.4	16.4	C	R	B
5.220282133 0.002140316 0.00793941										
1	55	Fajas 65	TF3	2.8	-0.9	22.1	22.3	D	R	B
7.034648485 0.003886643 0.01570270										
1	56	Fajas 66	TF3	2.8	-1	9	9.5	S	R	R
2.864788976 0.000644578 0.00201362										
1	57	Fajas 67	TF3	2.8	-1	7	7.1	S	I	R
2.228169203 0.00038993 0.00113355										
1	58	Fajas 68	TF3	2.8	-0.5	12.9	12.9	I	R	R
4.106197532 0.001324249 0.00458598										
1	59	Fajas 69	TF3	2.8	-1.4	8.3	8.3	S	R	M
2.641972055 0.000548209 0.00167332										
1	60	Fajas 70	TF3	1.5	-0.3	8.4	8.4	S	R	M
2.673803044 0.000561499 0.00171978										
1	61	Fajas 71	TF3	1.5	-0.5	23.1	23	C	R	B
7.352958371 0.004246333 0.01737466										
1	62	Fajas 72	TF3	1.5	-0.6	14.7	14.9	I	R	R
4.679155327 0.00171959 0.00618200										
1	63	Fajas 73	TF3	1	-1	17.5	17.2	C	R	R
5.570423008 0.00243706 0.00920977										
1	64	Fajas 74	TF3	0.8	-0.5	10	9.6	S	R	R
3.183098862 0.000795775 0.00256207										
1	65	Fajas 75	TF3	0.7	-0.9	20.7	20.5	C	R	R
6.589014644 0.003409815 0.01352052										

1	1	Fajas 13	TF4	0	0.5	19	19.6	C	R	R
6.047887837 0.002872747 0.01111489										
1	2	Fajas 14	TF4	1	0.5	20.4	20.4	C	C	R
6.493521678 0.003311696 0.01307669										
1	3	Fajas 15	TF4	1.2	0.5	21.8	21.8	C	R	R
6.939155519 0.00378184 0.01521961										
1	4	Fajas 16	TF4	1.3	0.3	8.6	8.4	S	I	R
2.737465021 0.000588555 0.00181483										
1	5	Fajas 17	TF4	1.6	0.3	24.9	24.7	D	R	R
7.925916166 0.004933883 0.02062627										
1	6	Fajas 18	TF4	3.2	0.4	20.4	20.7	I	R	R
6.493521678 0.003311696 0.01307669										
1	7	Fajas 19	TF4	2.9	0.9	39.8	39.9	D	B	R
12.66873347 0.01260539 0.06027013										
1	8	Fajas 20	TF4	3.9	0.9	13.7	13.6	S	I	M
4.360845441 0.00149359 0.00526230										
1	9	Fajas 21	TF4	5.9	1	26.8	26.9	C	R	B
8.53070495 0.005715572 0.02440252										
1	10	Fajas 22	TF4	5.8	0.5	9.5		S	R	M
3.023943919 0.000718187 0.00227856										
1	11	Fajas 23	TF4	6.7	1	13.5	13.4	S	R	B
4.297183463 0.001450299 0.00508831										
1	12	Fajas 24	TF4	7.4	0.4	16.6	17	S	B	M
5.283944111 0.002192837 0.00816252										
1	13	Fajas 25	TF4	8.6	0.1	16.4	17	S	R	R
5.220282133 0.002140316 0.00793941										
1	14	Fajas 26	TF4	8.8	0.4	26.7	26.9	C	R	R
8.498873961 0.005672998 0.02419484										
1	15	Fajas 27	TF4	8.8	0.8	15.4	16.4	I	R	R
4.901972247 0.001887259 0.00687574										
1	16	Fajas 28	TF4	9	-1	11	11.7	S	R	R
3.501408748 0.000962887 0.00318587										
1	17	Fajas 29	TF4	7.2	-1.5	74.8	74.6	D	B	R
23.80957949 0.044523914 0.25502907										

1	18	Fajas 30	TF4	7.2	-0.2	50.8	50.9	D	R	B
16.17014222 0.020536081 0.10529440										
1	19	Fajas 31	TF4	6.5	-1.4	29.6	30	I	R	B
9.421972631 0.00697226 0.03062698										
1	20	Fajas 32	TF4	6.2	-1.5	14.2	14.8	S	R	B
4.520000384 0.0016046 0.00571173										
1	21	Fajas 33	TF4	5.3	0	18.1	17.9	S	R	R
5.76140894 0.002607038 0.00994767										
1	22	Fajas 34	TF4	4.3	-1	19.6	19.4	I	R	R
6.238873769 0.003057048 0.01193371										
1	23	Fajas 35	TF4	3.6	-1.3	7.9	7.9	S	R	R
2.514648101 0.000496643 0.00149464										
1	24	Fajas 36	TF4	3.5	-1.4	23.4	23.3	C	R	R
7.448451337 0.004357344 0.01789487										
1	25	Fajas 37	TF4	3.5	-1	13.5	13.4	S	R	R
4.297183463 0.001450299 0.00508831										
1	26	Fajas 38	TF4	2.9	-0.5	24.1	24.4	C	R	M
7.671268257 0.004621939 0.01914238										
1	27	Fajas 39	TF4	1.4	-0.9	10.6	11	S	R	R
3.374084794 0.000894132 0.00292717										
1	28	Fajas 40	TF4	1	-1	26.9	26.8	I	R	R
8.562535938 0.005758305 0.02461120										
1	29	Fajas 41	TF4	1	-0.5	27.1	27.3	D	R	B
8.626197916 0.005844249 0.02503155										
1	30	Fajas 42	TF4	0.2	-0.1	17.1	17.3	I	R	B
5.443099054 0.002326925 0.00873554										
1	31	Fajas 43	TF4	0.1	-0.5	11.7	11.6	S	R	R
3.724225668 0.001089336 0.00366847										
1	1	Fajas 44	TF5	0	1.9	37.2	37.8	D	R	R
11.84112777 0.011012249 0.05164424										
1	2	Fajas 45	TF5	0.4	1.6	14	14.4	S	R	R
4.456338407 0.001559718 0.00552947										
1	3	Fajas 46	TF5	1.2	2	22.8	22.9	I	R	R
7.257465405 0.004136755 0.01686308										

1	4	Fajas 47	TF5	1.4	0.2	23.5	23.2	I	R	M
7.480282325 0.004394666 0.01807019										
1	5	Fajas 48	TF5	1.8	0.1	23.9	24	C	R	R
7.60760628 0.004545545 0.01878112										
1	6	Fajas 49	TF5	2.8	0.3	16.1	16.5	I	R	B
5.124789168 0.002062728 0.00761127										
1	7	Fajas 50	TF5	2.8	1	10.6	10.7	S	C	R
3.374084794 0.000894132 0.00292717										
1	8	Fajas 51	TF5	3.2	0.5	32.4	32.2	D	B	R
10.31324031 0.008353725 0.03765727										
1	9	Fajas 52	TF5	3.3	0.6	23.5	23.2	C	R	R
7.480282325 0.004394666 0.01807019										
1	10	Fajas 53	TF5	3.3	1.9	18.5	18.7	I	R	R
5.888732894 0.002723539 0.01045744										
1	11	Fajas 54	TF5	4	1.5	22.5	22.5	I	R	R
7.161972439 0.004028609 0.01636007										
1	12	Fajas 55	TF5	4.6	0	57.4	57.6	D	B	B
18.27098747 0.026218867 0.13921600										
1	13	Fajas 56	TF5	5	2	22	22.1	C	R	B
7.002817496 0.00385155 0.01554073										
1	14	Fajas 57	TF5	5	1.9	19.9	20	I	R	R
6.334366735 0.003151347 0.01235544										
1	15	Fajas 58	TF5	5.9	1.2	23.5	23.4	D	R	R
7.480282325 0.004394666 0.01807019										
1	16	Fajas 59	TF5	6.5	1.3	25.3	25.3	S	R	R
8.05324012 0.005093674 0.02139167										
1	17	Fajas 60	TF5	9	1.9	28.8	28.8	D	R	R
9.167324722 0.006600474 0.02876730										
1	18	Fajas 61	TF5	8.9	0.8	16.2	16	S	R	M
5.156620156 0.002088431 0.00771978										
1	19	Fajas 62	TF5	9	0.8	36.8	36.6	D	R	R
11.71380381 0.0107767 0.05038340										
1	20	Fajas 63	TF5	9	0.1	23.9	23.9	C	R	R
7.60760628 0.004545545 0.01878112										

1	21	Fajas 64	TF5	9	-1.9	28.6	28.5	D	R	R
9.103662745 0.006509119 0.02831259										
1	22	Fajas 65	TF5	7.8	-0.3	25.1	25.2	C	R	R
7.989578143 0.00501346 0.02100701										
1	23	Fajas 66	TF5	7	-1.7	29.1	29	C	B	B
9.262817688 0.0067387 0.02945700										
1	24	Fajas 67	TF5	7	-1.6	15.4	15.5	I	C	B
4.901972247 0.001887259 0.00687574										
1	25	Fajas 68	TF5	4	-1	22.5	22.6	I	R	R
7.161972439 0.004028609 0.01636007										
1	26	Fajas 69	TF5	2.8	-0.8	28.9	28.6	C	R	B
9.199155711 0.00664639 0.02899618										
1	27	Fajas 70	TF5	2.8	-0.9	13.9	13.8	I	R	R
4.424507418 0.001537516 0.00543959										
1	28	Fajas 71	TF5	2.3	-2	23.4	23.7	C	R	B
7.448451337 0.004357344 0.01789487										
1	29	Fajas 72	TF5	2.3	-1	17	17	I	C	R
5.411268065 0.002299789 0.00861918										
1	30	Fajas 73	TF5	2	-1	15.3	15.1	I	R	B
4.870141259 0.001862829 0.00677409										
1	31	Fajas 74	TF5	2	-1.6	22.9	22.8	C	R	B
7.289296394 0.004173122 0.01703265										
1	32	Fajas 75	TF5	2	-1.3	15.5	15.8	I	R	B
4.933803236 0.001911849 0.00697825										
1	33	Fajas 76	TF5	1.4	-1.5	19	19.3	I	R	B
6.047887837 0.002872747 0.01111489										
1	34	Fajas 77	TF5	1.4	-1	43	42.8	D	B	B
13.68732511 0.014713874 0.07192639										
1	35	Fajas 78	TF5	0.8	-0.5	19.4	19.5	I	R	R
6.175211792 0.002994978 0.01165713										
1	36	Fajas 79	TF5	0.8	-0.4	28.5	28.3	I	R	M
9.071831756 0.00646368 0.02808677										
1	37	Fajas 80	TF5	0.8	-1	11.1	11.1	S	R	M
3.533239737 0.000980474 0.00325247										

1	38	Fajas 81	TF5	0.8	-0.5	18.5	18.6	I	R	R
5.888732894 0.002723539 0.01045744										
1	1	Selectivo	450	TS1	16	1	17.7	17.7	I	R R
5.634084985 0.002493083 0.00945218										
1	2	Selectivo	451	TS1	16	1.2	19.6	19.6	I	R R
6.238873769 0.003057048 0.01193371										
1	3	Selectivo	452	TS1	13.3	0.3	37.5	37.5	D	R B
11.93662073 0.011190582 0.05260139										
1	4	Selectivo	453	TS1	13	0.8	14.4	14.4	S	R R
4.583662361 0.001650118 0.00589733										
1	5	Selectivo	454	TS1	12.7	0.3	17	17.2	I	R R
5.411268065 0.002299789 0.00861918										
1	6	Selectivo	455	TS1	11.8	1.4	30	30.2	C	R B
9.549296586 0.007161972 0.03158146										
1	7	Selectivo	456	TS1	11	1	28.8	29.1	I	R R
9.167324722 0.006600474 0.02876730										
1	8	Selectivo	457	TS1	10.8	0.1	26.9	26.9	C	R R
8.562535938 0.005758305 0.02461120										
1	9	Selectivo	458	TS1	9.8	0.4	31.2	31.4	D	R R
9.931268449 0.007746389 0.03454423										
1	10	Selectivo	459	TS1	9.7	1.5	24.4	26.2	C	R B
7.766761223 0.004737724 0.01969154										
1	11	Selectivo	460	TS1	8.8	1.8	26	26	C	R B
8.276057041 0.005379437 0.02276899										
1	12	Selectivo	461	TS1	8.4	1.2	22.3	22.4	C	R R
7.098310462 0.003957308 0.01602949										
1	13	Selectivo	462	TS1	8.2	1.3	43.2	43.5	D	R R
13.75098708 0.014851066 0.07269354										
1	14	Selectivo	463	TS1	7.5	0.3	22.5	22.5	I	R R
7.161972439 0.004028609 0.01636007										
1	15	Selectivo	464	TS1	7.5	1.2	12.5	12.5	S	R R
3.978873577 0.001243398 0.00426733										
1	16	Selectivo	465	TS1	5	0.8	38.5	38.4	D	R R
12.25493062 0.011795371 0.05586353										

1	17	Selectivo	466	TS1	4	1.4	21	21	I	R	B
							6.68450761	0.003509366	0.01397270		
1	18	Selectivo	467	TS1	3.6	1.2	12.5	12.5	S	R	R
							3.978873577	0.001243398	0.00426733		
1	19	Selectivo	468	TS1	3.2	1.4	13.8	13.9	S	R	R
							4.392676429	0.001515473	0.00535053		
1	20	Selectivo	469	TS1	2.4	1	34.2	34.1	C	R	B
							10.88619811	0.009307699	0.04261216		
1	21	Selectivo	470	TS1	2.1	1.8	61.8	61.8	D	R	B
							19.67155097	0.030392546	0.16482600		
1	22	Selectivo	471	TS1	1.8	1.2	15.5	15.3	S	C	B
							4.933803236	0.001911849	0.00697825		
1	23	Selectivo	472	TS1	1.7	0.5	20.5	20.3	I	R	R
							6.525352667	0.003344243	0.01322371		
1	24	Selectivo	473	TS1	0.4	0.4	28.9	28.9	C	R	B
							9.199155711	0.00664639	0.02899618		
1	25	Selectivo	474	TS1	0	0.3	13.5	13.5	S	R	B
							4.297183463	0.001450299	0.00508831		
1	26	Selectivo	475	TS1	0	0.5	9	9.1	S	I	M
							2.864788976	0.000644578	0.00201362		
1	27	Selectivo	476	TS1	0.2	0.4	34.7	34.7	D	R	R
							11.04535305	0.009581844	0.04404990		
1	28	Selectivo	477	TS1	0.3	0.3	28.4	28.4	I	R	B
							9.040000768	0.006418401	0.02786196		
1	29	Selectivo	478	TS1	1.5	0.2	23.9	24	S	R	B
							7.60760628	0.004545545	0.01878112		
1	30	Selectivo	479	TS1	1.8	0.3	12.9	12.9	S	R	R
							4.106197532	0.001324249	0.00458598		
1	31	Selectivo	480	TS1	1.8	0.1	38.7	38.8	C	B	B
							12.3185926	0.011918238	0.05652923		
1	32	Selectivo	481	TS1	2.9	0	38.2	38.1	C	R	B
							12.15943765	0.011612263	0.05487329		
1	33	Selectivo	482	TS1	6	0.3	12.2	12.3	S	C	R
							3.883380611	0.001184431	0.00403679		

1	34	Selectivo	483	TS1	7	0.8	19.8	19.8	I	R	R
							6.302535746	0.003119755	0.01221395		
1	35	Selectivo	484	TS1	8	1	47.2	47.2	D	R	R
							15.02422663	0.017728587	0.08900672		
1	36	Selectivo	485	TS1	9.2	1	20.5	20.5	I	R	R
							6.525352667	0.003344243	0.01322371		
1	37	Selectivo	486	TS1	9.4	1	12.3	12.4	S	R	B
							3.9152116	0.001203928	0.00411284		
1	38	Selectivo	487	TS1	12.6	1	40.1	39.9	D	R	B
							12.76422644	0.012796137	0.06131383		
1	39	Selectivo	488	TS1	12.5	0.2	45.6	45.4	D	R	R
							14.51493081	0.016547021	0.08225846		
1	40	Selectivo	494	TS1	12.5	1.6	20.8	20.8	I	R	B
							6.620845633	0.00344284	0.01367032		
1	41	Selectivo	489	TS1	12.8	0.3	21	21.1	I	R	R
							6.68450761	0.003509366	0.01397270		
1	42	Selectivo	490	TS1	12.9	0.4	35.6	35.7	D	R	B
							11.33183195	0.01008533	0.04670569		
1	43	Selectivo	491	TS1	12.9	0.2	18.9	18.9	I	R	B
							6.016056849	0.002842587	0.01098159		
1	44	Selectivo	495	TS1	13.1	0.5	7.1	7.3	S	I	M
							2.260000192	0.00040115	0.00117091		
1	45	Selectivo	492	TS1	14	0.5	24.1	24.2	C	R	R
							7.671268257	0.004621939	0.01914238		
1	46	Selectivo	493	TS1	15.8	2	38.1	37.9	D	B	B
							12.12760666	0.011551545	0.05454542		
1		Selectivo	751	TS1			14.5	14.5			
							4.61549335	0.001673116	0.00599138		
1	1	Selectivo	37	TS2	0	1	14.7	14.6	S	R	R
							4.679155327	0.00171959	0.00618200		
1	2	Selectivo	38	TS2	0	1	12.8	12.8	S	R	R
							4.074366543	0.001303797	0.00450511		
1	3	Selectivo	39	TS2	0	1.5	26.9	26.9	I	C	B
							8.562535938	0.005758305	0.02461120		

1	4	Selectivo	40	TS2	0	1.5	51.8	51.7	D	R	B
							16.4884521	0.021352545	0.11009337		
1	5	Selectivo	41	TS2	2.3	0.5	18.2	18.2	S	R	R
							5.793239929	0.002635924	0.01007377		
1	6	Selectivo	42	TS2	3.5	0.5	69.9	69.9	D	R	B
							22.24986104	0.038881632	0.21843224		
1	7	Selectivo	43	TS2	3.5	0.5	19.8	19.8	S	I	R
							6.302535746	0.003119755	0.01221395		
1	8	Selectivo	44	TS2	3.5	1	20.4	20.2	S	R	R
							6.493521678	0.003311696	0.01307669		
1	9	Selectivo	45	TS2	4	0.5	54.4	54.2	D	R	B
							17.31605781	0.023549839	0.12313705		
1	10	Selectivo	46	TS2	8.4	0.5	48.1	48	D	R	B
							15.31070553	0.018411123	0.09293460		
1	11	Selectivo	47	TS2	8.4	1	41.7	41.5	C	R	B
							13.27352225	0.013837647	0.06705119		
1	12	Selectivo	48	TS2	8.4	1	13.5	13.6	S	B	M
							4.297183463	0.001450299	0.00508831		
1	13	Selectivo	49	TS2	8.7	0.5	10.6	10.5	S	R	R
							3.374084794	0.000894132	0.00292717		
1	14	Selectivo	50	TS2	9	0.5	12.7	12.7	S	C	R
							4.042535555	0.001283505	0.00442505		
1	15	Selectivo	51	TS2	9	0.5	15.7	15.7	S	R	B
							4.997465213	0.001961505	0.00718582		
1	16	Selectivo	52	TS2	10.2	0	27.9	28.1	I	R	B
							8.880845825	0.00619439	0.02675315		
1	17	Selectivo	53	TS2	13.7	1	20.8	20.7	S	R	R
							6.620845633	0.00344284	0.01367032		
1	18	Selectivo	54	TS2	13.7	1.5	20.3	20.1	I	C	B
							6.46169069	0.003279308	0.01293060		
1	19	Selectivo	55	TS2	14.8	1.5	18.9	18.8	I	R	R
							6.016056849	0.002842587	0.01098159		
1	20	Selectivo	56	TS2	14.8	1	34.1	34.1	C	R	B
							10.85436712	0.009253348	0.04232783		

1	21	Selectivo	57	TS2	15	0.5	34	33.8	D	R	B
							10.82253613	0.009199156	0.04204458		
1	22	Selectivo	58	TS2	14.5	-1	49	49.1	D	R	B
							15.59718442	0.019106551	0.09695818		
1	23	Selectivo	59	TS2	13.5	0	38.4	38.2	C	R	B
							12.22309963	0.011734176	0.05553234		
1	24	Selectivo	60	TS2	13	-1	46.8	46.6	D	R	B
							14.89690267	0.017429376	0.08729157		
1	25	Selectivo	61	TS2	12.5	-1.5	38.5	38.3	C	R	B
							12.25493062	0.011795371	0.05586353		
1	26	Selectivo	62	TS2	12.3	-0.5	16.5	16.7	I	R	R
							5.252113122	0.002166497	0.00805053		
1	27	Selectivo	63	TS2	10.8	-1	32	31.7	I	R	B
							10.18591636	0.008148733	0.03660279		
1	28	Selectivo	64	TS2	10.6	-1	48.2	48.2	D	R	B
							15.34253651	0.018487756	0.09337693		
1	29	Selectivo	65	TS2	10	0	44.2	44	D	R	B
							14.06929697	0.015546573	0.07659814		
1	30	Selectivo	66	TS2	9.2	-1	29.8	29.9	C	C	R
							9.485634608	0.007066798	0.03110216		
1	31	Selectivo	67	TS2	7.8	0	32.8	32.9	S	R	B
							10.44056427	0.008561263	0.03872863		
1	32	Selectivo	68	TS2	7.5	-0.5	20	19.9	S	R	R
							6.366197724	0.003183099	0.01249785		
1	33	Selectivo	70	TS2	6.5	0	35.8	35.7	C	R	R
							11.39549393	0.010198967	0.04730776		
1	34	Selectivo	71	TS2	6	0	29.7	29.8	I	R	R
							9.45380362	0.007019449	0.03086406		
1	35	Selectivo	72	TS2	6	-1.5	14.7	14.7	S	I	R
							4.679155327	0.00171959	0.00618200		
1	36	Selectivo	73	TS2	4.3	0	30.6	30.6	I	R	B
							9.740282517	0.007451316	0.03304417		
1	37	Selectivo	74	TS2	2.2	0	15.7	15.7	S	R	R
							4.997465213	0.001961505	0.00718582		

1	38	Selectivo	75	TS2	1	0	43.4	43.6	C	R	M
							13.81464906	0.014988894	0.07346527		
1	39	Selectivo	76	TS2	1	-1.5	21	21	S	R	R
							6.68450761	0.003509366	0.01397270		
1	40	Selectivo	77	TS2	0.7	-1.5	30.3	30.1	I	R	B
							9.644789551	0.007305928	0.03230816		
1	41	Selectivo	78	TS2	0.4	-1.5	18.9	19	S	R	R
							6.016056849	0.002842587	0.01098159		
1	1	Selectivo	79	TS3	0.6	0.4	25.8	25.9	I	R	B
							8.212395064	0.005296995	0.02237053		
1	2	Selectivo	80	TS3	0.6	0.5	23	23	S	R	B
							7.321127382	0.004209648	0.01720318		
1	3	Selectivo	81	TS3	1.3	0.5	28.7	28.9	I	R	R
							9.135493733	0.006554717	0.02853944		
1	4	Selectivo	83	TS3	2.8	1.5	47.6	47.7	C	R	B
							15.15155058	0.018030345	0.09074067		
1	5	Selectivo	84	TS3	3.3	1.3	20.2	20.5	S	C	R
							6.429859701	0.003247079	0.01278543		
1	6	Selectivo	85	TS3	3.6	0.5	61.5	61.6	D	R	B
							19.576058	0.030098189	0.16300238		
1	7	Selectivo	86	TS3	4.1	0.3	18.6	18.5	S	R	R
							5.920563883	0.002753062	0.01058713		
1	8	Selectivo	87	TS3	4.8	1	21.5	21.3	S	R	R
							6.843662553	0.003678469	0.01474499		
1	9	Selectivo	88	TS3	5.5	0.5	55.1	55.2	C	R	R
							17.53887473	0.0241598	0.12678966		
1	10	Selectivo	89	TS3	5.6	0.5	34.4	36.9	I	R	B
							10.94986008	0.00941688	0.04318404		
1	11	Selectivo	90	TS3	6	2	12.6	12.6	S	R	M
							4.010704566	0.001263372	0.00434579		
1	12	Selectivo	91	TS3	7	1.5	60.6	60.5	C	R	B
							19.2895791	0.029223712	0.15759991		
1	13	Selectivo	92	TS3	7.3	0.5	77	77	D	R	M
							24.50986124	0.047181483	0.27250355		

1	14	Selectivo	93	TS3	8.1	2	55.6	55.5	D	R	R
							17.69802967	0.024600261	0.12943551		
1	15	Selectivo	94	TS3	8.3	1.5	49.7	49.7	C	R	B
							15.82000134	0.019656352	0.10015410		
1	16	Selectivo	95	TS3	11.4	2.3	51.8	51.9	C	R	R
							16.4884521	0.021352545	0.11009337		
1	17	Selectivo	96	TS3	12	2.3	20.9	20.9	S	I	M
							6.652676621	0.003476024	0.01382105		
1	18	Selectivo	97	TS3	13.5	0.2	37.5	37.3	I	R	R
							11.93662073	0.011190582	0.05260139		
1	19	Selectivo	98	TS3	13.4	-1.5	28.4	28.2	I	R	R
							9.040000768	0.006418401	0.02786196		
1	20	Selectivo	99	TS3	9.2	-2	42.4	41.4	C	R	R
							13.49633917	0.01430612	0.06965237		
1	21	Selectivo	100	TS3	9.2	-1.7	25.1	25.1	S	R	B
							7.989578143	0.00501346	0.02100701		
1	22	Selectivo	1	TS3	9.2	-0.5	70	69.8	C	B	M
							22.28169203	0.038992961	0.21914735		
1	23	Selectivo	2	TS3	8.5	-0.5	38	37.9	C	R	R
							12.09577567	0.011490987	0.05421866		
1	24	Selectivo	3	TS3	8.3	-0.5	51.9	52	C	R	R
							16.52028309	0.021435067	0.11057990		
1	25	Selectivo	4	TS3	7.2	-0.5	73.4	73.3	D	R	B
							23.36394565	0.04287284	0.24424709		
1	26	Selectivo	5	TS3	6	-1	40.1	39.9	I	B	R
							12.76422644	0.012796137	0.06131383		
1	27	Selectivo	6	TS3	3.6	-1	24.9	24.9	S	R	R
							7.925916166	0.004933883	0.02062627		
1	28	Selectivo	7	TS3	1.7	-0.3	16.6	16.5	S	I	M
							5.283944111	0.002192837	0.00816252		
1	29	Selectivo	8	TS3	1	-0.9	54.2	54.6	I	R	R
							17.25239583	0.023376996	0.12210447		
1	30	Selectivo	9	TS3	0.7	-2	59.9	59.7	D	R	R
							19.06676218	0.028552476	0.15346868		

1	31	Selectivo	10	TS3	0	-0.5	60.8	61.1	C	R	R
							19.35324108	0.029416926	0.15879161		
1	1	Selectivo	76	TS4	0	0.5	21.1	21.1	I	R	R
							6.716338598	0.003542869	0.01412529		
1	2	Selectivo	77	TS4	2	1	50.6	50.4	C	R	R
							16.10648024	0.020374698	0.10434903		
1	3	Selectivo	78	TS4	1.2	0.2	30.5	30.4	S	I	R
							9.708451529	0.007402694	0.03279779		
1	4	Selectivo	79	TS4	3.7	0.1	22.6	22.4	S	R	B
							7.193803428	0.004064499	0.01652679		
1	5	Selectivo	80	TS4	3.9	0.1	49.5	49.3	D	R	R
							15.75633937	0.01949847	0.09923503		
1	6	Selectivo	81	TS4	3.9	1	12.8	12.8	S	R	R
							4.074366543	0.001303797	0.00450511		
1	7	Selectivo	82	TS4	5	1.5	27.7	28	I	R	R
							8.817183847	0.0061059	0.02631671		
1	8	Selectivo	83	TS4	6	0.4	46	46	D	R	R
							14.64225476	0.016838593	0.08391749		
1	9	Selectivo	84	TS4	11.1	0.1	23.6	23.9	S	R	R
							7.512113314	0.004432147	0.01824648		
1	10	Selectivo	85	TS4	14.2	0.5	23.7	23.5	I	R	B
							7.543944303	0.004469787	0.01842373		
1	11	Selectivo	86	TS4	14.2	1.5	14.5	14.5	S	R	R
							4.61549335	0.001673116	0.00599138		
1	12	Selectivo	87	TS4	18.3	0.5	16.2	16.1	S	C	R
							5.156620156	0.002088431	0.00771978		
1	13	Selectivo	88	TS4	18.9	0.6	16.5	16.7	S	C	M
							5.252113122	0.002166497	0.00805053		
1	14	Selectivo	89	TS4	19.5	2	19.4	19.2	S	C	R
							6.175211792	0.002994978	0.01165713		
1	15	Selectivo	90	TS4	20	-1	20.9	20.7	I	R	M
							6.652676621	0.003476024	0.01382105		
1	16	Selectivo	91	TS4	20	-1.3	39.3	39.3	D	R	R
							12.50957853	0.012290661	0.05855300		

1	17	Selectivo	92	TS4	19	-1.5	22.5	22.6	S	R	R
							7.161972439	0.004028609	0.01636007		
1	18	Selectivo	93	TS4	18.8	-1	33.6	33.4	C	R	R
							10.69521218	0.008983978	0.04092222		
1	19	Selectivo	94	TS4	18.8	-0.5	21.5	21.6	S	R	R
							6.843662553	0.003678469	0.01474499		
1	20	Selectivo	95	TS4	17.2	-0.5	33.6	33.6	C	R	M
							10.69521218	0.008983978	0.04092222		
1	21	Selectivo	96	TS4	17.2	-1	30.1	29.9	I	R	R
							9.581127574	0.007209798	0.03182266		
1	22	Selectivo	97	TS4	16.8	-1.4	54.9	54.7	D	R	B
							17.47521275	0.02398473	0.12573993		
1	23	Selectivo	98	TS4	16	-2	21.9	21.9	I	R	R
							6.970986507	0.003816615	0.01537970		
1	24	Selectivo	99	TS4	15.8	-0.3	18.8	18.8	S	R	R
							5.98422586	0.002812586	0.01084920		
1	25	Selectivo	100	TS4	14	-1.5	24.5	24.3	I	R	B
							7.798592212	0.004776638	0.01987653		
1	26	Selectivo	1	TS4	13.8	-0.1	52.6	52.4	D	R	B
							16.74310001	0.022017177	0.11401939		
1	27	Selectivo	2	TS4	13.4	-0.4	33.5	33.5	I	R	B
							10.66338119	0.008930582	0.04064430		
1	28	Selectivo	3	TS4	13.4	-2	15.6	15.6	S	I	M
							4.965634224	0.001936597	0.00708161		
1	29	Selectivo	4	TS4	11	-2	10.6	10.4	S	R	M
							3.374084794	0.000894132	0.00292717		
1	30	Selectivo	5	TS4	10.5	-0.5	78.4	78.4	D	R	B
							24.95549508	0.04891277	0.28396394		
1	31	Selectivo	6	TS4	9.5	-0.5	38.4	38.1	I	R	R
							12.22309963	0.011734176	0.05553234		
1	32	Selectivo	7	TS4	6.3	-1	30.9	30.7	I	R	R
							9.835775483	0.007598137	0.03378951		
1	33	Selectivo	8	TS4	6.3	-0.5	29.5	29.3	I	R	M
							9.390141642	0.006925229	0.03039093		

1	34	Selectivo	9	TS4	6.3	-0.5	29.5	30.1	S	I	B
							9.390141642	0.006925229	0.03039093		
1	35	Selectivo	10	TS4	4	-0.7	41.9	41.7	C	R	M
							13.33718423	0.0139707	0.06778870		
1	36	Selectivo	11	TS4	2.2	-0.5	67.8	67.5	D	R	R
							21.58141028	0.03658049	0.20371784		
1	37	Selectivo	12	TS4	0.6	-0.5	44.7	44.8	C	R	B
							14.22845191	0.015900295	0.07859363		
1	1	Selectivo	82	TS5	0	0.7	58	58.2	D	R	B
							18.4619734	0.026769861	0.14256545		
1	2	Selectivo	83	TS5	0.5	1.5	24.8	24.9	S	R	B
							7.894085177	0.004894333	0.02043737		
1	3	Selectivo	84	TS5	1.2	0.5	43	42.8	C	R	B
							13.68732511	0.014713874	0.07192639		
1	4	Selectivo	85	TS5	1.7	0.9	50.8	50.8	D	R	R
							16.17014222	0.020536081	0.10529440		
1	5	Selectivo	86	TS5	2.6	1.3	19.5	20	S	R	R
							6.207042781	0.003025933	0.01179497		
1	6	Selectivo	87	TS5	2.7	2.4	7.6	7.7	S	R	R
							2.419155135	0.000459639	0.00136803		
1	7	Selectivo	88	TS5	3.1	0.7	47	47.4	D	R	R
							14.96056465	0.017578663	0.08814680		
1	8	Selectivo	89	TS5	5	0.8	32.4	32.7	C	R	B
							10.31324031	0.008353725	0.03765727		
1	9	Selectivo	90	TS5	6.8	2.4	22.5	22.8	I	R	R
							7.161972439	0.004028609	0.01636007		
1	10	Selectivo	91	TS5	7.2	0.6	39.6	40.4	D	R	R
							12.60507149	0.012479021	0.05957993		
1	11	Selectivo	92	TS5	8.1	0.5	20.1	20.1	S	R	R
							6.398028712	0.003215009	0.01264118		
1	12	Selectivo	93	TS5	9.3	0.7	18	18.7	S	R	R
							5.729577951	0.00257831	0.00982246		
1	13	Selectivo	94	TS5	9.6	0.3	44.1	44.5	D	R	B
							14.03746598	0.015476306	0.07620251		

1	14	Selectivo	95	TS5	12	1	29.2	29.4	D	R	B
							9.294648677	0.006785094	0.02968895		
1	15	Selectivo	261	TS5	11.9	-2.4	12.6	13	S	R	M
							4.010704566	0.001263372	0.00434579		
1	16	Selectivo	96	TS5	12.8	0.3	40.9	41	D	R	R
							13.01887434	0.013311799	0.06414642		
1	17	Selectivo	97	TS5	13.2	0.7	22.6	23	I	R	B
							7.193803428	0.004064499	0.01652679		
1	18	Selectivo	98	TS5	14	2.3	55.3	55.2	D	R	B
							17.60253671	0.024335507	0.12784431		
1	19	Selectivo	262	TS5	13.5	0	9.9	10	S	R	M
							3.151267873	0.000779939	0.00250387		
1	20	Selectivo	99	TS5	13.7	0.5	32.9	33.3	C	R	B
							10.47239526	0.008613545	0.03899912		
1	21	Selectivo	263	TS5	13.7	2.5	31.1	31.2	C	R	B
							9.89943746	0.007696813	0.03429162		
1	22	Selectivo	100	TS5	12.7	1	26.8	26.9	I	R	M
							8.53070495	0.005715572	0.02440252		
1	23	Selectivo	1	TS5	12.1	1.5	21.4	21.7	I	R	B
							6.811831564	0.00364433	0.01458866		
1	24	Selectivo	2	TS5	10	0	25.8	25.9	C	R	B
							8.212395064	0.005296995	0.02237053		
1	25	Selectivo	3	TS5	9.5	0.5	48	48.5	C	R	B
							15.27887454	0.018334649	0.09249346		
1	26	Selectivo	4	TS5	8.9	0.4	22.4	22.4	I	R	R
							7.130141451	0.003992879	0.01619431		
1	27	Selectivo	5	TS5	8	0.9	28.5	28.7	C	R	B
							9.071831756	0.00646368	0.02808677		
1	28	Selectivo	6	TS5	8	1.5	36.4	36.2	C	R	R
							11.58647986	0.010543697	0.04914006		
1	29	Selectivo	7	TS5	7	1.5	29.2	29.1	I	R	R
							9.294648677	0.006785094	0.02968895		
1	30	Selectivo	8	TS5	7.1	0	25.4	25.6	I	R	B
							8.085071109	0.00513402	0.02158547		

1	31	Selectivo	9	TS5	6.2	0.7	58.3	58.6	D	R	B
							18.55746636	0.027047507	0.14425699		
1	32	Selectivo	10	TS5	5	0.9	46.5	46.3	D	R	B
							14.80140971	0.017206639	0.08601752		
1	33	Selectivo	11	TS5	4	1.5	32.7	32.6	I	R	B
							10.40873328	0.008509139	0.03845921		
1	34	Selectivo	12	TS5	3.4	1	36.5	36.5	I	R	R
							11.61831085	0.010601709	0.04944926		
1	35	Selectivo	13	TS5	3	0.5	10.6	10.8	S	R	M
							3.374084794	0.000894132	0.00292717		
1	36	Selectivo	14	TS5	2.4	0.3	42.8	42.8	D	R	B
							13.62366313	0.01457732	0.07116382		
1	37	Selectivo	15	TS5	0	1.5	18	18.3	S	R	R
							5.729577951	0.00257831	0.00982246		

SITIO	ORDEN	Parcela	Lat/Long	Tipo	Rumbo	Área parcela (m2)		
Sitio	n	Tipo	D	Fase	Daño	n	DAP original	CD DAP original
2012O	2012R	2012Co	2013R	2013Ca	2014R	2014Ca	2015R	
2015Ca	2016R	2016Ca	2017R	2017Ca	2018R	2018Ca	2019R	
2019Ca	2020R	2020Ca	2021R	2021Ca	2022R	2022Ca	n parcela	
Ren (m2)	2012Ren	DAP	2013Ren	DAP	DAP R	2012	CD 2012	R DAP
R 2013	DAP R	2014	DAP R	2015	DAP R	2016	DAP R	2017
R 2019	DAP R	2020	DAP R	2021	DAP R	2022	AB original	AB rem 2012
rem 2013	AB rem	2014	AB rem	2015	AB rem	2016	AB rem	2017
rem 2019	AB rem	2020	AB rem	2021	AB rem	2022	VTCC original	VTCC rem
2012	VTCC rem	2013	VTCC rem	2014	VTCC rem	2015	VTCC rem	2016
VTCC rem	2017	VTCC rem	2018	VTCC rem	2019	VTCC rem	2020	VTCC
rem 2021	VTCC rem	2022						
2	1	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
41.7	E		37.0630851	20-40	1	1		
		1	20	5.5	3.4			
					0.000			
			0.000	1.054297059				

2	2	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
37.5	E		33.3301125	20-40	1	1		
			1	20	4.2	1.6		
						0.000		
			0.000	0.855544503				
2	3	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
34.9	E		31.0192247	20-40	1	1		
			1	20	4.8	1.9		
						0.000		
			0.000	0.742743521				
2	4	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
45.2	E		40.1738956	40-60	1	1		
			1	20	2.8	4.9		
						0.000		
			0.000	1.235484149				
2	5	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
41.2	E		36.6186836	20-40	1	1		
			1	20	2.3	1.9		
						0.000		
			0.000	1.029566804				
2	6	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
31.5	E		27.9972945	20-40	1	1		
			1	20	2	10		
						0.000		
			0.000	0.607081441				
2	7	P102	2581638/3946135	CF	NORTE	500	4.5	T
46	E		40.884938	40-60	1	1		
			1	20	1.9	2.5		
						0.000		

0.000 1.278880204

2 8 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5 T
23.4 COI-COF 20.7979902 20-40 1 1

1 20 4 3.8
0.000
0.000 0.199539821

2 9 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5 T
40.2 COF-E 35.7298806 20-40 1 1

1 20 4.9 5
0.000
0.000 0.922323783

2 10 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5 T
35.4 COF 31.4636262 20-40 1 1

1 20 4.2 4.5
0.000
0.000 0.54246741

2 11 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5 T
23.7 COF 21.0646311 20-40 1 1

1 20 4.1 4.5
0.000
0.000 0.246315791

2 12 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5 2 D
22.3 COF 2 22.3 20-40 1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 20 1.7 3.5 22.3 20-40 22.3 22.3 22.3 22.3
22.3 22.3 22.3 22.3 22.3 0.000 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039
0.039 0.039 0.039 0.039 0.000 0.275546442 0.275546442 0.275546442 0.275546442
0.275546442 0.275546442 0.275546442 0.275546442 0.275546442 0.275546442
0.275546442

2 13 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5

1 20 1.4 4.3
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 14 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5

1 20 1.2 4.3
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 15 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5

1 20 3 3
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 16 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5

1 20 1.3
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 17 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5

2 50 0.1 0.1
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 18 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5

2 50 0.3 0.4
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 19 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5
 2 50 1.3 1.5
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 20 P102 2581638/3946135 CF NORTE 500 4.5
 2 50 0.3 0.4
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 21 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 2 D
 31.5 E 2 31.5 20-40 1 1 1 1
 1 1 10 1 0.4 31.5 20-40 31.5 31.5 31.5
 0.000 0.078 0.078 0.078 0.078 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.631139887 0.631139887 0.631139887 0.631139887
 0.631139887

2 22 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 7 D
 20 COF-E 7 20 0-20 1 1 1 1 1
 1 1 1 10 2.1 2.1 20 0-20 20 20 20
 20 20 20 20 20 20 0.004 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031
 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 0.000 0.237192186 0.237192186 0.237192186
 0.237192186 0.237192186 0.237192186 0.237192186 0.237192186 0.237192186
 0.237192186 0.237192186

2 23 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 8 D
 20 COI 8 20 0-20 1 1 1
 1 10 2.8 1.8 20 0-20
 0.005 0.031 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.107983782 0.107983782

2 24 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 9 D
 74 E-D 9 74 60-80 1 1 1 1
 1 1 1 10 1.4 2.7 74 60-80 74 74 74 74
 1 10 1.4 2.7 74 60-80 74 74 74 74

74 74 74 74 74 0.006 0.430 0.430 0.430 0.430 0.430 0.430
0.430 0.430 0.430 0.430 0.000 3.571530401 3.571530401 3.571530401 3.571530401
3.571530401 3.571530401 3.571530401 3.571530401 3.571530401 3.571530401
3.571530401

2 25 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 10 D
34.4 COF-E 10 34.4 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 10 1.5 2.2 34.4 20-40 34.4 34.4 34.4
34.4 34.4 34.4 34.4 34.4 34.4 0.008 0.093 0.093 0.093 0.093 0.093
0.093 0.093 0.093 0.093 0.093 0.000 0.689524502 0.689524502 0.689524502
0.689524502 0.689524502 0.689524502 0.689524502 0.689524502 0.689524502
0.689524502 0.689524502

2 26 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 11 D
35 COF 11 35 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 10 1.4 1.4 35 20-40 35 35 35 35
35 35 35 35 35 0.010 0.096 0.096 0.096 0.096 0.096 0.096
0.096 0.096 0.096 0.096 0.000 0.521256073 0.521256073 0.521256073 0.521256073
0.521256073 0.521256073 0.521256073 0.521256073 0.521256073 0.521256073
0.521256073

2 27 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 12 D
21.2 COI 12 21.2 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 10 1.4 2 21.2 20-40 21.2 21.2 21.2 21.2
21.2 21.2 21.2 21.2 21.2 0.011 0.035 0.035 0.035 0.035 0.035 0.035
0.035 0.035 0.035 0.035 0.000 0.121102437 0.121102437 0.121102437 0.121102437
0.121102437 0.121102437 0.121102437 0.121102437 0.121102437 0.121102437
0.121102437

2 28 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 13 D
21.5 COI-COF 13 21.5 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 10 1 0.7 21.5 20-40 21.5 21.5 21.5
21.5 21.5 21.5 21.5 21.5 21.5 0.013 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036
0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.000 0.165703018 0.165703018 0.165703018
0.165703018 0.165703018 0.165703018 0.165703018 0.165703018 0.165703018
0.165703018 0.165703018

2 29 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 14 D
22.2 COF 14 22.2 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 10 1.4 1 22.2 20-40 22.2 22.2 22.2 22.2

22.2 22.2 22.2 22.2 22.2 0.015 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039
0.039 0.039 0.039 0.039 0.000 0.212817425 0.212817425 0.212817425 0.212817425
0.212817425 0.212817425 0.212817425 0.212817425 0.212817425 0.212817425
0.212817425

2 30 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 15 D
22 COF 15 22 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 10 2.4 2.1 22 20-40 22 22 22 22
22 22 22 22 22 0.018 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038
0.038 0.038 0.038 0.038 0.000 0.209061251 0.209061251 0.209061251 0.209061251
0.209061251 0.209061251 0.209061251 0.209061251 0.209061251 0.209061251
0.209061251

2 31 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 16 D
14.4 COF 16 14.4 0-20 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 10 1 0.6 14.4 0-20 14.4 14.4 14.4 14.4
14.4 14.4 14.4 14.4 14.4 0.020 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016
0.016 0.016 0.016 0.016 0.000 0.090802606 0.090802606 0.090802606 0.090802606
0.090802606 0.090802606 0.090802606 0.090802606 0.090802606 0.090802606
0.090802606

2 32 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 19 D
61.9 E-D 19 61.9 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 10 0.9 61.9 60-80 61.9 61.9 61.9 61.9
61.9 61.9 61.9 61.9 61.9 0.028 0.301 0.301 0.301 0.301 0.301 0.301
0.301 0.301 0.301 0.301 0.000 2.513487828 2.513487828 2.513487828 2.513487828
2.513487828 2.513487828 2.513487828 2.513487828 2.513487828 2.513487828
2.513487828

2 33 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 20 D
24.2 COF 20 24.2 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 10 2.3 24.2 20-40 24.2 24.2 24.2 24.2
24.2 24.2 24.2 24.2 24.2 0.031 0.046 0.046 0.046 0.046 0.046 0.046
0.046 0.046 0.046 0.046 0.000 0.252186557 0.252186557 0.252186557 0.252186557
0.252186557 0.252186557 0.252186557 0.252186557 0.252186557 0.252186557
0.252186557

2 34 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 21 D
22.4 COF 21 22.4 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 10 1.6 22.4 20-40 22.4 22.4 22.4 22.4

22.4 22.4 22.4 22.4 22.4 0.035 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039
 0.039 0.039 0.039 0.039 0.000 0.216606489 0.216606489 0.216606489 0.216606489
 0.216606489 0.216606489 0.216606489 0.216606489 0.216606489 0.216606489
 0.216606489

2 35 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 38.9 E 34.5744367 20-40 1 1
 1 10 1.9 1.3
 0.000 0.000
 0.000 0.758068389

2 36 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 62 E-D 55.105786 40-60 1 1
 1 10 2.4 2
 0.000 0.000
 0.000 1.999497334

2 37 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 32 COF-E 28.441696 20-40 1 1
 1 10 2.5 2.5
 0.000 0.000
 0.000 0.474254951

2 38 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 28.3 COF 25.1531249 20-40 1 1
 1 10 1.9 1.7
 0.000 0.000
 0.000 0.272102926

2 39 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 58 E-D 51.550574 40-60 1 1
 1 10 2 0.6
 0.000 0.000
 0.000 1.753593653

2 40 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 30.3 COF-E 26.9307309 20-40 1 1
 1 10 1.2 3.6
 0.000 0.000
 0.000 0.425954216

2 41 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 45.1 E 40.0850153 40-60 1 1
 1 10 1.2
 0.000 0.000
 0.000 1.014116241

2 42 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5 T
 64.9 E-D 57.6833147 40-60 1 1
 1 10 2.5
 0.000 0.000
 0.000 2.187689044

2 43 P108 54.62158°/67.73711° CF 300° 500 5
 2 10 14.4
 0.000 0.000
 0.000

2 44 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 10 D
 25 COF-E F 10 25 20-40 1 1 1
 2 10 0.3 0.4 25 20-40
 0.008 0.049 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.681072948 0.681072948

2 45 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 11 D
 45 E 11 45 40-60 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 2 10 0.4 0.5 45 40-60 45 45 45 45
 45 45 45 45 45 0.010 0.159 0.159 0.159 0.159 0.159 0.159

0.159 0.159 0.159 0.159 0.000 2.210068228 2.210068228 2.210068228 2.210068228
2.210068228 2.210068228 2.210068228 2.210068228 2.210068228 2.210068228
2.210068228

2 46 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 15 D
76.9 E-D 15 76.9 60-80 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
76.9 60-80 76.9 76.9 76.9 76.9
76.9 76.9 76.9 76.9 76.9 0.018 0.464 0.464 0.464 0.464 0.464 0.464
0.464 0.464 0.464 0.464 0.000 6.372221456 6.372221456 6.372221456 6.372221456
6.372221456 6.372221456 6.372221456 6.372221456 6.372221456 6.372221456
6.372221456

2 47 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 16 D
50.4 E 16 50.4 40-60 1 1 1 1
50.4 40-60 50.4
0.020 0.200 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 2.762180052 2.762180052 2.762180052

2 48 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 17 D
21 COF-E 17 21 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1
1 21 20-40 21 21 21
21 21 21 21 21 21 0.023 0.035 0.035 0.035 0.035 0.035
0.035 0.035 0.035 0.035 0.035 0.000 0.483279064 0.483279064 0.483279064
0.483279064 0.483279064 0.483279064 0.483279064 0.483279064 0.483279064
0.483279064 0.483279064

2 49 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 20 D
55 E-D 20 55 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1
55 40-60 55 55 55 55
55 55 55 55 55 0.031 0.238 0.238 0.238 0.238 0.238 0.238
0.238 0.238 0.238 0.238 0.000 3.29507471 3.29507471 3.29507471 3.29507471
3.29507471 3.29507471 3.29507471 3.29507471 3.29507471 3.29507471
3.29507471

2 50 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 22 D
20.5 COF-E B 22 20.5 20-40 1 1 1
1 20.5 20-40 20.5
0.038 0.033 0.033 0.000 0.000 0.000

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.460898344 0.460898344 0.460898344

2 51 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
28.7 COF 25.5086461 20-40 1 1
1 10 1.4 0.4
0.000
0.000 0.589098088

2 52 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
65.9 E-D 58.5721177 40-60 1 1
1 10 2 0.7
0.000
0.000 3.729400611

2 53 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
27.6 COF 24.5309628 20-40 1 1
1 10 1.1 1.8
0.000
0.000 0.545494286

2 54 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
26.3 COF 23.3755189 20-40 1 1
1 10 1.9 1.5
0.000
0.000 0.496089838

2 55 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
38.6 COF-E 34.3077958 20-40 1 1
1 10 0.4 0.9
0.000
0.000 1.269578387

2 56 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
41.9 E 37.2408457 20-40 1 1

			1	10	0.5						
						0.000					
			0.000			1.522911115					
2	57	P110	54.62156°/67.73660°	CF	130°	500	2			T	
61.7	E-D		54.8391451	40-60	1	1					
			1	10	0.6						
						0.000					
			0.000			3.276139037					
2	58	P110	54.62156°/67.73660°	CF	130°	500	2			T	
48	E		42.662544	40-60	1	1					
			1	10	0.8						
						0.000					
			0.000			1.98985947					
2	59	P110	54.62156°/67.73660°	CF	130°	500	2			T	
51.7	E-D		45.9511151	40-60	1	1					
			2	10	0.6						
						0.000					
			0.000			2.31341501					
2	60	P110	54.62156°/67.73660°	CF	130°	500	2			T	
45.8	E		40.7071774	40-60	1	1					
						0.000					
			0.000			1.814383236					
2	61	P110	54.62156°/67.73660°	CF	130°	500	2			T	
33.1	COF-E		29.4193793	20-40	1	1					
						0.000					
			0.000			0.938203879					

2 62 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
48.5 E 43.1069455 40-60 1 1

0.000
2.030850913

2 63 P110 54.62156°/67.73660° CF 130° 500 2 T
47.9 E 42.5736637 40-60 1 1

0.000
1.981710513

2 64 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 2 D
22.9 COI 2 22.9 20-40 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 10 13.0 14.3 22.9 20-40 22.9 22.9 22.9 22.9
22.9 22.9 22.9 22.9 22.9 0.000 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041
0.041 0.041 0.041 0.041 0.000 0.177129037 0.177129037 0.177129037 0.177129037
0.177129037 0.177129037 0.177129037 0.177129037 0.177129037 0.177129037
0.177129037

2 65 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 3 D
70.6 E-D 3 70.6 60-80 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 10 17.0 17.5 70.6 60-80 70.6 70.6 70.6 70.6
70.6 70.6 70.6 70.6 70.6 0.001 0.391 0.391 0.391 0.391 0.391 0.391
0.391 0.391 0.391 0.391 0.000 3.831761155 3.831761155 3.831761155 3.831761155
3.831761155 3.831761155 3.831761155 3.831761155 3.831761155 3.831761155
3.831761155

2 66 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 5 D
22.3 COI 5 22.3 20-40 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 10 3.0 1.3 22.3 20-40 22.3 22.3 22.3 22.3
22.3 22.3 22.3 22.3 22.3 0.002 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039
0.039 0.039 0.039 0.039 0.000 0.168112869 0.168112869 0.168112869 0.168112869
0.168112869 0.168112869 0.168112869 0.168112869 0.168112869 0.168112869
0.168112869

2 67 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 12 D
59.9 E-D 12 59.9 40-60 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1
 2 10 1.4 59.9 40-60 59.9 59.9 59.9 59.9
 59.9 59.9 59.9 59.9 59.9 0.011 0.282 0.282 0.282 0.282 0.282 0.282
 0.282 0.282 0.282 0.282 0.000 2.772989203 2.772989203 2.772989203 2.772989203
 2.772989203 2.772989203 2.772989203 2.772989203 2.772989203 2.772989203
 2.772989203

2 68 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
 28.6 COF 25.4197658 20-40 1 1
 1 10 4.9 5.6
 0.000
 0.352557931

2 69 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
 24 COF 21.331272 20-40 1 1
 2 10 1.9 6.2
 0.000
 0.249678247

2 70 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
 37.2 E 33.0634716 20-40 1 1
 2 10 4.3
 0.000
 0.835094579

2 71 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
 37.2 E 33.0634716 20-40 1 1
 2 10 4.9
 0.000
 0.835094579

2 72 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
 34.3 COF-E 30.4859429 20-40 1 1
 2 10 3.6
 0.000

0.668567122

2 73 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
36 COF-E 31.996908 20-40 1 1

2 10 3.8
0.000
0.73533156

2 74 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
33.8 COF-E 30.0415414 20-40 1 1

0.000
0.649525441

2 75 P114 54.62158°/67.73515° CF 300° 500 4.5 T
30.2 COF-E 26.8418506 20-40 1 1

0.000
0.520422946

2 76 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 1 D
44 E 1 44 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 10 10.5 44 40-60 44 44 44 44
44 44 44 44 44 0.000 0.152 0.152 0.152 0.152 0.152 0.152
0.152 0.152 0.152 0.152 0.000 1.584057739 1.584057739 1.584057739 1.584057739
1.584057739 1.584057739 1.584057739 1.584057739 1.584057739 1.584057739
1.584057739

2 77 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 2 D
31.2 COF-E F 2 31.2 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 31.2 20-40 31.2 31.2 31.2
31.2 31.2 31.2 31.2 31.2 31.2 31.2 0.000 0.076 0.076 0.076 0.076 0.076
0.076 0.076 0.076 0.076 0.076 0.076 0.763896799 0.763896799 0.763896799
0.763896799 0.763896799 0.763896799 0.763896799 0.763896799 0.763896799
0.763896799 0.763896799 0.763896799

2 78 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 5 D
 30 COF 5 30 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 30 20-40 30 30 30 30
 30 30 30 30 30 30 0.002 0.071 0.071 0.071 0.071 0.071 0.071
 0.071 0.071 0.071 0.071 0.071 0.542526944 0.542526944 0.542526944 0.542526944
 0.542526944 0.542526944 0.542526944 0.542526944 0.542526944 0.542526944
 0.542526944 0.542526944

2 79 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 8 D
 20.2 COI-COF 8 20.2 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 20.2 20-40 20.2 20.2 20.2
 20.2 20.2 20.2 20.2 20.2 20.2 20.2 0.005 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032
 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 0.207400638 0.207400638 0.207400638
 0.207400638 0.207400638 0.207400638 0.207400638 0.207400638 0.207400638
 0.207400638 0.207400638 0.207400638

2 80 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 10 D
 20.8 COI-COF 10 20.8 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 20.8 20-40 20.8 20.8 20.8
 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 0.008 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034
 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.219696644 0.219696644 0.219696644
 0.219696644 0.219696644 0.219696644 0.219696644 0.219696644 0.219696644
 0.219696644 0.219696644 0.219696644

2 81 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 13 D
 21.6 COI-COF 13 21.6 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 21.6 20-40 21.6 21.6 21.6
 21.6 0.013 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.236632747 0.236632747 0.236632747
 0.236632747 0.236632747 0.236632747

2 82 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 15 D
 21.4 COI-COF 15 21.4 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 21.4 20-40 21.4 21.4 21.4
 21.4 21.4 21.4 21.4 21.4 21.4 21.4 0.018 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036
 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.232340747 0.232340747 0.232340747
 0.232340747 0.232340747 0.232340747 0.232340747 0.232340747 0.232340747
 0.232340747 0.232340747 0.232340747

2 83 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 T
44 E 39.107332 20-40 1 1

0.000
1.256132965

2 84 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 T
43.2 E 38.3962896 20-40 1 1

0.000
1.211588522

2 85 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 T
36 COF-E 31.996908 20-40 1 1

0.000
0.802763711

2 86 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 T
40 COF-E 35.55212 20-40 1 1

0.000
0.9876993

2 87 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 T
40.3 E 35.8187609 20-40 1 1

0.000
1.056750643

2 88 P116 54.62630°/67.74438° CF 356 500 4 T
36.5 COF-E 32.4413095 20-40 1 1

0.000

0.824849984

2	89	P116	54.62630°/67.74438°	CF	356	500	4		T
35	COF-E		31.108105	20-40	1		1		

0.000
0.759475891

2	90	P116	54.62630°/67.74438°	CF	356	500	4		T
22.5	COF		19.9980675	0-20	1		1		

0.000
0.244255283

2	91	P116	54.62630°/67.74438°	CF	356	500	4		T
28	COF		24.886484	20-40	1		1		

0.000
0.375601469

2	92	P116	54.62630°/67.74438°	CF	356	500	4		T
35	E		31.108105	20-40	1		1		

0.000
0.800712249

2	93	P116	54.62630°/67.74438°	CF	356	500	4		T
23.5	COF		20.8868705	20-40	1		1		

0.000
0.266075359

2	94	P100	54.623202/67.738044	CP	OESTE	500	4		1
D	38,6	E	C	1	38.6	20-40	1	1	1
	1		1		1		1		1

1 38.6 20-40 38.6 38.6 38.6
 38.6 38.6 38.6 38.6 38.6 38.6 0.000 0.117 0.117 0.117 0.117 0.117
 0.117 0.117 0.117 0.117 0.117 0.000 1.238 1.237641 1.237641072 1.237641072
 1.237641072 1.237641072 1.237641072 1.237641072 1.237641072 1.237641072
 1.237641072

2 95 P100 54.623202/67.738046 CP OESTE 500 4 2
 D 31,7 E 2 31.7 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1

1 31.7 20-40 31.7 31.7 31.7
 31.7 31.7 31.7 31.7 31.7 31.7 0.000 0.079 0.079 0.079 0.079 0.079
 0.079 0.079 0.079 0.079 0.079 0.000 0.840 0.840042 0.840042356 0.840042356
 0.840042356 0.840042356 0.840042356 0.840042356 0.840042356 0.840042356
 0.840042356

2 96 P100 54.623202/67.738049 CP OESTE 500 4 3
 D 58,0 E 3 58 40-60 1 1 1

58 40-60
 0.001 0.264 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 2.758 2.757809

2 97 P100 54.623202/67.738050 CP OESTE 500 4 4
 D 41,7 E 4 41.7 40-60 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1

1 41.7 40-60 41.7 41.7 41.7
 41.7 41.7 41.7 41.7 41.7 41.7 0.001 0.137 0.137 0.137 0.137 0.137
 0.137 0.137 0.137 0.137 0.137 0.000 1.441 1.440816 1.440816222 1.440816222
 1.440816222 1.440816222 1.440816222 1.440816222 1.440816222 1.440816222
 1.440816222

2 98 P100 54.623202/67.738051 CP OESTE 500 4 6
 D 36,8 COF-E F 6 36.8 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1

1 36.8 20-40 36.8 36.8
 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8 36.8 0.003 0.106 0.106 0.106 0.106
 0.106 0.106 0.106 0.106 0.106 0.000 1.070 1.070082 1.070081999
 1.070081999 1.070081999 1.070081999 1.070081999 1.070081999 1.070081999
 1.070081999 1.070081999

2 99 P100 54.623202/67.738053 CP OESTE 500 4 7
 D 42,3 E 7 42.3 40-60 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1

1 42.3 40-60 42.3 42.3 42.3

42.3 42.3 42.3 42.3 42.3 42.3 0.004 0.141 0.141 0.141 0.141 0.141
 0.141 0.141 0.141 0.141 0.141 0.000 1.482 1.481893 1.481892892 1.481892892
 1.481892892 1.481892892 1.481892892 1.481892892 1.481892892 1.481892892
 1.481892892

2 100 P100 54.623202/67.738054 CP OESTE 500 4 8
 D 37,6 COF-E 8 37.6 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 37.6 20-40 37.6 37.6
 37.6 37.6 37.6 37.6 37.6 37.6 37.6 0.005 0.111 0.111 0.111 0.111
 0.111 0.111 0.111 0.111 0.111 0.111 0.000 1.116 1.116337 1.11633728
 1.11633728 1.11633728 1.11633728 1.11633728 1.11633728 1.11633728
 1.11633728 1.11633728

2 101 P100 54.623202/67.738058 CP OESTE 500 4 9
 D 81,6 D 9 81.6 >80 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 81.6 >80 81.6 81.6 81.6
 81.6 81.6 81.6 81.6 81.6 81.6 0.006 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523
 0.523 0.523 0.523 0.523 0.523 0.000 5.537 5.536768 5.536768179 5.536768179
 5.536768179 5.536768179 5.536768179 5.536768179 5.536768179 5.536768179
 5.536768179

2 102 P100 54.623202/67.738059 CP OESTE 500 4 10
 D 25,5 COF-E 10 25.5 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 25.5 20-40 25.5 25.5
 0.008 0.051 0.051 0.051 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.520 0.519933 0.519933043
 0.519933043

2 103 P100 54.623202/67.738060 CP OESTE 500 4 11
 D 22,8 COF-E 11 22.8 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 22.8 20-40 22.8 22.8
 22.8 22.8 22.8 22.8 22.8 22.8 22.8 0.010 0.041 0.041 0.041 0.041
 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.000 0.417 0.417164 0.417163886
 0.417163886 0.417163886 0.417163886 0.417163886 0.417163886 0.417163886
 0.417163886 0.417163886

2 104 P100 54.623202/67.738064 CP OESTE 500 4 12
 D 28,6 E 12 28.6 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 28.6 20-40 28.6 28.6 28.6
 28.6 28.6 28.6 28.6 28.6 28.6 0.011 0.064 0.064 0.064 0.064 0.064

0.064 0.064 0.064 0.064 0.064 0.000 0.686 0.686054 0.686054026 0.686054026
0.686054026 0.686054026 0.686054026 0.686054026 0.686054026 0.686054026
0.686054026

2 105 P100 54.623202/67.738066 CP OESTE 500 4 13
D 41,5 E B-R 13 41.5 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 41.5 40-60 41.5 41.5 41.5
41.5 41.5 41.5 41.5 41.5 41.5 0.013 0.135 0.135 0.135 0.135 0.135
0.135 0.135 0.135 0.135 0.135 0.000 1.427 1.427250 1.427250205 1.427250205
1.427250205 1.427250205 1.427250205 1.427250205 1.427250205 1.427250205
1.427250205

2 106 P100 54.623202/67.738067 CP OESTE 500 4 14
D 32,9 E 14 32.9 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 32.9 20-40 32.9 32.9 32.9
32.9 32.9 32.9 32.9 32.9 32.9 0.015 0.085 0.085 0.085 0.085 0.085
0.085 0.085 0.085 0.085 0.085 0.000 0.904 0.903760 0.903760264 0.903760264
0.903760264 0.903760264 0.903760264 0.903760264 0.903760264 0.903760264
0.903760264

2 107 P100 54.623202/67.738045 CP OESTE 500 4
T 50,8 E 45.2 40-60 1 1

0.000
0.000 1.685

2 108 P100 54.623202/67.738047 CP OESTE 500 4
T 44,3 E 39.4 20-40 1 1

0.000
0.000 1.287

2 109 P100 54.623202/67.738048 CP OESTE 500 4
T 36,4 E 32.4 20-40 1 1

0.000
0.000 0.874

2 110 P100 54.623202/67.738052 CP OESTE 500 4
T 32,6 E 29 20-40 1 1

0.000
0.000 0.704

2 111 P100 54.623202/67.738055 CP OESTE 500 4
T 35,6 E 31.6 20-40 1 1

0.000
0.000 0.837

2 112 P100 54.623202/67.738056 CP OESTE 500 4
T 38,0 E 33.8 20-40 1 1

0.000
0.000 0.952

2 113 P100 54.623202/67.738057 CP OESTE 500 4
T 47,0 E 41.8 40-60 1 1

0.000
0.000 1.446

2 114 P100 54.623202/67.738061 CP OESTE 500 4
T 36,7 E 32.6 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.889

2 115 P100 54.623202/67.738062 CP OESTE 500 4
T 29,0 E 25.8 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.559

2 116 P100 54.623202/67.738063 CP OESTE 500 4
T 49,4 E 43.9 40-60 1 1

0.000
0.000 1.595

2 117 P100 54.623202/67.738065 CP OESTE 500 4
T 36,8 E 32.7 20-40 1 1

0.000
0.000 0.893

2 118 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 1 D
59 E-D 1 59 40-60 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 50 18 18.5 59 40-60 59 59 59 59
59 59 59 59 59 0.000 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273 0.273
0.273 0.273 0.273 0.273 0.000 3.265122791 3.265122791 3.265122791 3.265122791
3.265122791 3.265122791 3.265122791 3.265122791 3.265122791 3.265122791
3.265122791

2 119 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 2 D
29.8 COF 2 29.8 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
29.8 20-40 29.8 29.8 29.8 29.8
29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 0.000 0.070 0.070 0.070 0.070 0.070 0.070
0.070 0.070 0.070 0.070 0.000 0.644318675 0.644318675 0.644318675 0.644318675
0.644318675 0.644318675 0.644318675 0.644318675 0.644318675 0.644318675
0.644318675

2 120 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 3 D
35.3 COF-E 3 35.3 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 35.3 20-40 35.3 35.3 35.3
35.3 35.3 35.3 35.3 35.3 35.3 0.001 0.098 0.098 0.098 0.098 0.098
0.098 0.098 0.098 0.098 0.098 0.000 1.132002323 1.132002323 1.132002323
1.132002323 1.132002323 1.132002323 1.132002323 1.132002323 1.132002323
1.132002323 1.132002323

2 121 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 4 D
 24.1 COF 4 24.1 20-40 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 24.1 20-40 24.1 24.1 24.1 24.1
 24.1 24.1 24.1 24.1 24.1 0.001 0.046 0.046 0.046 0.046 0.046 0.046
 0.046 0.046 0.046 0.046 0.000 0.424307112 0.424307112 0.424307112 0.424307112
 0.424307112 0.424307112 0.424307112 0.424307112 0.424307112 0.424307112
 0.424307112

2 122 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 5 D
 23 COI 5 23 20-40 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 23 20-40 23 23 23 23
 23 23 23 23 23 0.002 0.042 0.042 0.042 0.042 0.042 0.042
 0.042 0.042 0.042 0.042 0.000 0.239893021 0.239893021 0.239893021 0.239893021
 0.239893021 0.239893021 0.239893021 0.239893021 0.239893021 0.239893021
 0.239893021 0.239893021

2 123 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 6 D
 59.2 COF-E 6 59.2 40-60 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 59.2 40-60 59.2 59.2 59.2
 59.2 59.2 59.2 59.2 59.2 59.2 0.003 0.275 0.275 0.275 0.275 0.275
 0.275 0.275 0.275 0.275 0.275 0.000 3.131038822 3.131038822 3.131038822
 3.131038822 3.131038822 3.131038822 3.131038822 3.131038822 3.131038822
 3.131038822 3.131038822

2 124 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 7 D
 20.3 COI-COF 7 20.3 20-40 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 20.3 20-40 20.3 20.3 20.3
 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 0.004 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032
 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 0.000 0.253772193 0.253772193 0.253772193
 0.253772193 0.253772193 0.253772193 0.253772193 0.253772193 0.253772193
 0.253772193 0.253772193

2 125 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 8 D
 22.4 COI 8 22.4 20-40 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 22.4 20-40 22.4 22.4 22.4 22.4
 22.4 22.4 22.4 22.4 22.4 0.005 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039 0.039
 0.039 0.039 0.039 0.039 0.000 0.227734473 0.227734473 0.227734473 0.227734473
 0.227734473 0.227734473 0.227734473 0.227734473 0.227734473 0.227734473
 0.227734473

2 126 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 9 D
 22 COI 9 22 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 22 20-40 22 22 22 22
 22 22 22 22 22 0.006 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038 0.038
 0.038 0.038 0.038 0.038 0.000 0.219801605 0.219801605 0.219801605 0.219801605
 0.219801605 0.219801605 0.219801605 0.219801605 0.219801605 0.219801605
 0.219801605

2 127 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 10 D
 23.9 COF 10 23.9 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 23.9 20-40 23.9 23.9 23.9 23.9
 23.9 23.9 23.9 23.9 23.9 0.008 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045
 0.045 0.045 0.045 0.045 0.000 0.417406229 0.417406229 0.417406229 0.417406229
 0.417406229 0.417406229 0.417406229 0.417406229 0.417406229 0.417406229
 0.417406229

2 128 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 11 D
 45.3 E-D 11 45.3 40-60 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 45.3 40-60 45.3 45.3 45.3 45.3
 45.3 45.3 45.3 45.3 45.3 0.010 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161
 0.161 0.161 0.161 0.161 0.000 1.941325893 1.941325893 1.941325893 1.941325893
 1.941325893 1.941325893 1.941325893 1.941325893 1.941325893 1.941325893
 1.941325893

2 129 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 12 D
 29 COF 12 29 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 29 20-40 29 29 29 29
 29 29 29 29 29 0.011 0.066 0.066 0.066 0.066 0.066 0.066
 0.066 0.066 0.066 0.066 0.000 0.610725308 0.610725308 0.610725308 0.610725308
 0.610725308 0.610725308 0.610725308 0.610725308 0.610725308 0.610725308
 0.610725308

2 130 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 13 D
 23.2 COF-E 13 23.2 20-40 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 23.2 20-40 23.2 23.2 23.2
 23.2 23.2 23.2 23.2 23.2 23.2 0.013 0.042 0.042 0.042 0.042 0.042
 0.042 0.042 0.042 0.042 0.042 0.000 0.495634739 0.495634739 0.495634739
 0.495634739 0.495634739 0.495634739 0.495634739 0.495634739 0.495634739
 0.495634739 0.495634739

2 131 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 14 D
 49.01972247 D 14 49.01972247 40-60 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 49.01972247 40-60
 49.01972247 49.01972247 49.01972247 49.01972247 49.01972247 49.01972247
 49.01972247 49.01972247 49.01972247 0.015 0.189 0.189 0.189 0.189 0.189
 0.189 0.189 0.189 0.189 0.189 0.000 2.27027177 2.27027177 2.27027177
 2.27027177 2.27027177 2.27027177 2.27027177 2.27027177 2.27027177
 2.27027177 2.27027177

2 132 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
 47 COF-E 41.773741 40-60 1 1
 0.000
 0.000 1.576676486

2 133 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
 40.1 E 35.6410003 20-40 1 1
 0.000
 0.000 1.196506845

2 134 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
 33.4 E 29.6860202 20-40 1 1
 0.000
 0.000 0.834995102

2 135 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
 37.6 COF-E 33.4189928 20-40 1 1
 0.000
 0.000 1.016372155

2 136 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
 25.1 COF 22.3089553 20-40 1 1

0.000
0.000 0.364491969

2 137 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
35.8 COF 31.8191474 20-40 1 1

0.000
0.000 0.733036523

2 138 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
32.6 COF 28.9749778 20-40 1 1

0.000
0.000 0.609688851

2 139 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
38.7 COF 34.3966761 20-40 1 1

0.000
0.000 0.854454316

2 140 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
34.1 COF-E 30.3081823 20-40 1 1

0.000
0.000 0.83860303

2 141 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
25.2 COF-E 22.3978356 20-40 1 1

0.000
0.000 0.462478428

2 142 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
22 COI 19.553666 0-20 1 1

0.000
0.000 0.174299229

2 143 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
40.8 COF-E 36.2631624 20-40 1 1

0.000
0.000 1.19358029

2 144 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
29.6 COF-E 26.3085688 20-40 1 1

0.000
0.000 0.634769916

2 145 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
33.7 COF-E 29.9526611 20-40 1 1

0.000
0.000 0.819356667

2 146 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
15.3 COI 13.5986859 0-20 1 1

0.000
0.000 0.085295807

2 147 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
24.4 COI 21.6867932 20-40 1 1

0.000

0.000 0.213686614

2 148 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
28.3 COF 25.1531249 20-40 1 1

0.000
0.000 0.461562111

2 149 P105 54.62255°/67.73626° CP 270° 500 3 T
38.9 COF 34.5744367 20-40 1 1

0.000
0.000 0.863164981

2 150 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 1 D
70,9 E-D 1 70.9 60-80 1 1 1 1 1
1 1 1 10 2 3 70.9 60-80 70.9 70.9 70.9 70.9
70.9 70.9 70.9 70.9 70.9 0.000 0.395 0.395 0.395 0.395 0.395 0.395
0.395 0.395 0.395 0.395 0.000 4 4.124459807 4.124459807 4.124459807
4.124459807 4.124459807 4.124459807 4.124459807 4.124459807 4.124459807
4.124459807

2 151 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 2 D
24,1 E-COF C 2 24.1 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 10 6.1 5.5 24.1 20-40 24.1 24.1 24.1
24.1 24.1 24.1 24.1 24.1 24.1 0.000 0.046 0.046 0.046 0.046 0.046
0.046 0.046 0.046 0.046 0.046 0.000 0.495 0.495300025 0.495300025 0.495300025
0.495300025 0.495300025 0.495300025 0.495300025 0.495300025 0.495300025
0.495300025

2 152 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 3 D
32,3 E-COF 3 32.3 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 10 7.6 4 32.3 20-40 32.3 32.3 32.3
32.3 32.3 32.3 32.3 32.3 32.3 0.001 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082
0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 0.000 0.881 0.881315115 0.881315115 0.881315115
0.881315115 0.881315115 0.881315115 0.881315115 0.881315115 0.881315115
0.881315115

2 153 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 4 D
 68,0 E-D 4 68 40-60 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 68 60-80 68 68 68 68
 68 68 68 68 68 0.001 0.363 0.363 0.363 0.363 0.363 0.363
 0.363 0.363 0.363 0.363 0.000 4 3.79907849 3.79907849 3.79907849
 3.79907849 3.79907849 3.79907849 3.79907849 3.79907849 3.79907849
 3.79907849

2 154 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 5 D
 78,3 E-D 5 78.3 60-80 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 78.3 60-80 78.3 78.3 78.3 78.3
 78.3 78.3 78.3 78.3 78.3 0.002 0.482 0.482 0.482 0.482 0.482 0.482
 0.482 0.482 0.482 0.482 0.000 5 5.014244398 5.014244398 5.014244398
 5.014244398 5.014244398 5.014244398 5.014244398 5.014244398 5.014244398
 5.014244398

2 155 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 6 D
 56,6 E-D 6 56.6 40-60 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 1 56.6 40-60 56.6 56.6 56.6 56.6
 56.6 56.6 56.6 56.6 56.6 0.003 0.252 0.252 0.252 0.252 0.252 0.252
 0.252 0.252 0.252 0.252 0.000 3 2.647691434 2.647691434 2.647691434
 2.647691434 2.647691434 2.647691434 2.647691434 2.647691434 2.647691434
 2.647691434

2 156 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 7 D
 26,0 COI-COF 7 26 20-40 1 1 1 1
 26 20-40
 0.004 0.053 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.338 0.338336129

2 157 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 8 D
 21,8 COI-COF 8 21.8 20-40 1 1 1 1
 21.8 20-40
 0.005 0.037 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.239 0.239213762

2 158 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
 44,9 E 39.9 20-40 1 0 1

			1	10	1.5	1.8						
						0.000						
						0.000	1					
2	159	P107	54.62207°/67.73696°				CP	270°	500	4		T
36,6	E			32.5	20-40	1	0	1				
			1	10	3.3	3.5						
						0.000						
						0.000	0.87					
2	160	P107	54.62207°/67.73696°				CP	270°	500	4		T
39,1	E			34.8	20-40	1	0	1				
			1	10	3.1	1						
						0.000						
						0.000	0.991					
2	161	P107	54.62207°/67.73696°				CP	270°	500	4		T
46,2	E			41.1	40-60	1	0	1				
			1	10	3.2	3.5						
						0.000						
						0.000	1					
2	162	P107	54.62207°/67.73696°				CP	270°	500	4		T
24,1	COF			21.4	20-40	1	0	1				
			1	10	3.4							
						0.000						
						0.000	0.278					
2	163	P107	54.62207°/67.73696°				CP	270°	500	4		T
32,7	COF			29.1	20-40	1	0	1				
			2	50	12.7	14.2						
						0.000						
						0.000	0.506					

2 164 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
33,3 D 29.6 20-40 1 0 1

0.000
0.000 0.742

2 165 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
40,0 E 35.6 20-40 1 0 1

0.000
0.000 1

2 166 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
30,4 COF-E 27 20-40 1 0 1

0.000
0.000 0.572

2 167 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
40,8 COF 36.3 20-40 1 0 1

0.000
0.000 0.782

2 168 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
42,7 E-D 38 20-40 1 0 1

0.000
0.000 1

2 169 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
33,9 COF 30.1 20-40 1 0 1

0.000

0.000 0.543

2 170 P107 54.62207°/67.73696° CP 270° 500 4 T
22,8 COF 20.3 20-40 1 0 1

0.000

0.000 0.249

2 171 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 1 D
20.1 COI 1 20.1 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 50 18.7 19 20.1 20-40 20.1 20.1 20.1 20.1
20.1 20.1 20.1 20.1 20.1 0.000 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032
0.032 0.032 0.032 0.032 0.000 0.148832985 0.148832985 0.148832985 0.148832985
0.148832985 0.148832985 0.148832985 0.148832985 0.148832985 0.148832985
0.148832985

2 172 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 2 D
23.3 COF 2 23.3 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
23.3 20-40 23.3 23.3 23.3 23.3
23.3 23.3 23.3 23.3 23.3 0.000 0.043 0.043 0.043 0.043 0.043 0.043
0.043 0.043 0.043 0.043 0.000 0.322801545 0.322801545 0.322801545 0.322801545
0.322801545 0.322801545 0.322801545 0.322801545 0.322801545 0.322801545
0.322801545

2 173 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 3 D
26.2 COF 3 26.2 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
26.2 20-40 26.2 26.2 26.2 26.2
26.2 26.2 26.2 26.2 26.2 0.001 0.054 0.054 0.054 0.054 0.054 0.054
0.054 0.054 0.054 0.054 0.000 0.406612579 0.406612579 0.406612579 0.406612579
0.406612579 0.406612579 0.406612579 0.406612579 0.406612579 0.406612579
0.406612579

2 174 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 4 D
21.6 COF 4 21.6 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
21.6 20-40 21.6 21.6 21.6 21.6
21.6 21.6 21.6 21.6 21.6 0.001 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037
0.037 0.037 0.037 0.037 0.000 0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528
0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528

0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528 0.278095528
0.278095528

2 175 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 5 D
24.5 COI-COF 5 24.5 20-40 1 1 1
1

24.5 20-40 24.5
0.002 0.047 0.047 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.296465877 0.296465877 0.296465877

2 176 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 6 D
33.1 COF 6 33.1 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1

33.1 20-40 33.1 33.1 33.1 33.1
33.1 33.1 33.1 33.1 33.1 0.003 0.086 0.086 0.086 0.086 0.086 0.086
0.086 0.086 0.086 0.086 0.000 0.644102377 0.644102377 0.644102377 0.644102377
0.644102377 0.644102377 0.644102377 0.644102377 0.644102377 0.644102377
0.644102377

2 177 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 7 D
27.2 COI-COF 7 27.2 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1

27.2 20-40 27.2 27.2 27.2
27.2 27.2 27.2 27.2 27.2 0.004 0.058 0.058 0.058 0.058 0.058
0.058 0.058 0.058 0.058 0.058 0.000 0.364178114 0.364178114 0.364178114
0.364178114 0.364178114 0.364178114 0.364178114 0.364178114 0.364178114
0.364178114 0.364178114

2 178 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 8 D
30 COF 8 30 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1

30 20-40 30 30 30 30
30 30 30 30 30 0.005 0.071 0.071 0.071 0.071 0.071 0.071
0.071 0.071 0.071 0.071 0.000 0.530787702 0.530787702 0.530787702 0.530787702
0.530787702 0.530787702 0.530787702 0.530787702 0.530787702 0.530787702
0.530787702

2 179 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 9 D
57 E-D 9 57 40-60 1 1 1
1 1 1 1 1 1

57 40-60 57 57 57 57
57 57 57 57 57 0.006 0.255 0.255 0.255 0.255 0.255 0.255
0.255 0.255 0.255 0.255 0.000 2.658385836 2.658385836 2.658385836 2.658385836

2.658385836 2.658385836 2.658385836 2.658385836 2.658385836 2.658385836
2.658385836

2 180 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 10 D
20 COI-COF 10 20 0-20 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 20 0-20 20 20 20
20 20 20 20 20 20 0.008 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031
0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 0.000 0.198860869 0.198860869 0.198860869
0.198860869 0.198860869 0.198860869 0.198860869 0.198860869 0.198860869
0.198860869 0.198860869

2 181 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 11 D
27.9 COF 11 27.9 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
27.9 20-40 27.9 27.9 27.9 27.9
27.9 27.9 27.9 27.9 27.9 0.010 0.061 0.061 0.061 0.061 0.061 0.061
0.061 0.061 0.061 0.061 0.000 0.46015564 0.46015564 0.46015564 0.46015564
0.46015564 0.46015564 0.46015564 0.46015564 0.46015564 0.46015564
0.46015564

2 182 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 12 D
47.1 D 12 47.1 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
47.1 40-60 47.1 47.1 47.1 47.1
47.1 47.1 47.1 47.1 47.1 0.011 0.174 0.174 0.174 0.174 0.174 0.174
0.174 0.174 0.174 0.174 0.000 1.833717459 1.833717459 1.833717459 1.833717459
1.833717459 1.833717459 1.833717459 1.833717459 1.833717459 1.833717459
1.833717459

2 183 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 13 D
53.2 E 13 53.2 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
53.2 40-60 53.2 53.2 53.2 53.2
53.2 53.2 53.2 53.2 53.2 0.013 0.222 0.222 0.222 0.222 0.222 0.222
0.222 0.222 0.222 0.222 0.000 2.264849362 2.264849362 2.264849362 2.264849362
2.264849362 2.264849362 2.264849362 2.264849362 2.264849362 2.264849362
2.264849362

2 184 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 14 D
25.3 COF 14 25.3 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
25.3 20-40 25.3 25.3 25.3 25.3
25.3 25.3 25.3 25.3 25.3 0.015 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050 0.050
0.050 0.050 0.050 0.050 0.000 0.379585495 0.379585495 0.379585495 0.379585495
0.379585495

0.379585495 0.379585495 0.379585495 0.379585495 0.379585495 0.379585495
0.379585495

2 185 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 15 D
28.8 COF 15 28.8 20-40 1 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
28.8 20-40 28.8 28.8 28.8 28.8
28.8 28.8 28.8 28.8 28.8 0.018 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065
0.065 0.065 0.065 0.065 0.000 0.489819372 0.489819372 0.489819372 0.489819372
0.489819372 0.489819372 0.489819372 0.489819372 0.489819372 0.489819372
0.489819372

2 186 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
43.6 COF-E 38.7518108 20-40 1 1
1 50 19.1 19.6
0.000
0.000 1.149214795

2 187 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
35.5 COF-E 31.5525065 20-40 1 1
2 50 14.2 15.2
0.000
0.000 0.766951628

2 188 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
31 COF 27.552893 20-40 1 1
0.000
0.000 0.448958677

2 189 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
31.5 COF 27.9972945 20-40 1 1
0.000
0.000 0.463318499

2 190 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
38.2 COF 33.9522746 20-40 1 1

0.000
0.000 0.677142455

2 191 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
28.2 COF 25.0642446 20-40 1 1

0.000
0.000 0.372656873

2 192 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
31.7 COF 28.1750551 20-40 1 1

0.000
0.000 0.469124673

2 193 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
50.4 E-D 44.7956712 40-60 1 1

0.000
0.000 1.654703681

2 194 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
13 COI 11.554439 0-20 1 1

0.000
0.000 0.050069269

2 195 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
18.3 COI 16.2650949 0-20 1 1

0.000
0.000 0.098127317

2 196 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
42.1 E 37.4186063 20-40 1 1

0.000
0.000 1.133254595

2 197 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
29.7 COF 26.3974491 20-40 1 1

0.000
0.000 0.412664234

2 198 P120 54.62315°/67.73941° CP 270° 500 4 T
37.4 COF 33.2412322 20-40 1 1

0.000
0.000 0.649521328

2 199 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5 1
D 84.1 E-D 1 84.1 >80 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 84.1 >80 84.1 84.1 84.1
84.1 84.1 84.1 84.1 84.1 84.1 0.000 0.555 0.555 0.555 0.555 0.555
0.555 0.555 0.555 0.555 0.555 0.000 5.012812932 5.012812932 5.012812932
5.012812932 5.012812932 5.012812932 5.012812932 5.012812932 5.012812932
5.012812932 5.012812932

2 200 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5 2
D 23.4 COF 2 23.4 20-40 1 1 1

23.4 20-40
0.000 0.043 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.267791622 0.267791622

2 201 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5 3
D 28.5 E 3 28.5 20-40 1 1 1

28.5 20-40

0.001 0.064 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.572468429 0.572468429

2 202 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5 4
D 29.8 COF B 4 29.8 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 29.8 20-40 29.8 29.8 29.8
29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 0.001 0.070 0.070 0.070 0.070 0.070
0.070 0.070 0.070 0.070 0.070 0.000 0.430929559 0.430929559 0.430929559
0.430929559 0.430929559 0.430929559 0.430929559 0.430929559 0.430929559
0.430929559 0.430929559

2 203 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5 5
D 56.2 E-D B 5 56.2 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 56.2 40-60 56.2 56.2 56.2
56.2 56.2 56.2 56.2 56.2 56.2 0.002 0.248 0.248 0.248 0.248 0.248
0.248 0.248 0.248 0.248 0.248 0.000 2.267861692 2.267861692 2.267861692
2.267861692 2.267861692 2.267861692 2.267861692 2.267861692 2.267861692
2.267861692 2.267861692

2 204 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5 6
D 78.6 E-D 6 78.6 60-80 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 78.6 60-80 78.6 78.6 78.6
78.6 78.6 78.6 78.6 78.6 78.6 0.003 0.485 0.485 0.485 0.485 0.485
0.485 0.485 0.485 0.485 0.485 0.000 4.38816916 4.38816916 4.38816916
4.38816916 4.38816916 4.38816916 4.38816916 4.38816916 4.38816916
4.38816916 4.38816916

2 205 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5
T 44.7 E 39.7294941 20-40 1 0 1
1 50 16.2 16.4
0.000
0.000 1.10059625

2 206 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5
T 82.3 E-D 73.1484869 60-80 1 0 1
0.000

0.000 3.809406148

2	207	P121	54.62761°/67.74355°	CP	NORTE	500	5
T	60.7	E-D	53.9503421	40-60	1 0	1	

0.000
0.000 2.092692462

2	208	P121	54.62761°/67.74355°	CP	NORTE	500	5
T	39.9	E	35.4632397	20-40	1 0	1	

0.000
0.000 0.880141061

2	209	P121	54.62761°/67.74355°	CP	NORTE	500	5
T	33.6	COF	29.8637808	20-40	1 0	1	

0.000
0.000 0.432746281

2	210	P121	54.62761°/67.74355°	CP	NORTE	500	5
T	34	COF	30.219302	20-40	1 0	1	

0.000
0.000 0.442941746

2	211	P121	54.62761°/67.74355°	CP	NORTE	500	5
T	25.6	COI	22.7533568	20-40	1 0	1	

0.000
0.000 0.156848373

2	212	P121	54.62761°/67.74355°	CP	NORTE	500	5
T	83.5	E-D	74.2150505	60-80	1 0	1	

0.000
0.000 3.919471406

2 213 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5
T 54.2 E-D 48.1731226 40-60 1 0 1

0.000
0.000 1.674616703

2 214 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5
T 47.4 E 42.1292622 40-60 1 0 1

0.000
0.000 1.235227519

2 215 P121 54.62761°/67.74355° CP NORTE 500 5
T 43 E 38.218529 20-40 1 0 1

0.000
0.000 1.019750192

2 216 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 1 D
24.54169222 COF-E 1 24.54169222 20-40 1 1
1

24.54169222 20-40
0.000 0.047 0.000

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.441997712 0.441997712

2 217 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 2 D
18.30281846 COF 2 18.30281846 0-20 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 18.30281846 0-20

18.33464944 18.36648043 18.39831142 18.4619734 18.58929735 18.58929735
18.58929735 18.65295933 18.68479032 18.78028328 0.000 0.026 0.026 0.026 0.027
0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.028 0.187585225 0.187585225 0.188227698

0.188871251 0.189515885 0.190808393 0.193406368 0.193406368 0.193406368
0.194711835 0.195366188 0.197335724

2 218 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 3 D
25.91042474 COF-E 3 25.91042474 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 25.91042474 20-40
26.0059177 26.41972055 27.24732626 27.53380515 28.20225592 28.77521371
29.38000249 30.08028424 30.68507303 31.3216928 0.001 0.053 0.053 0.055 0.058
0.060 0.062 0.065 0.068 0.071 0.074 0.077 0.491811594 0.491811594 0.495384555
0.511014336 0.542989896 0.554280648 0.581070003 0.604527055 0.629782384
0.659660214 0.686011666 0.714298234

2 219 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 4 D
25.91042474 COF 4 25.91042474 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 25.91042474 20-40
26.06957968 26.22873462 26.64253747 26.86535439 27.6929601 27.82028405
28.32957987 28.74338272 29.50732645 30.55774907 0.001 0.053 0.053 0.054 0.056
0.057 0.060 0.061 0.063 0.065 0.068 0.073 0.371737053 0.371737053 0.376243446
0.380776541 0.392687515 0.399175835 0.423732956 0.427574952 0.443113443
0.455939266 0.480090379 0.514298568

2 220 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 5 D
55.54507514 D 5 55.54507514 40-60 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 55.54507514 40-60
55.70423008 55.86338503 56.81831468 57.6140894 57.80507533 57.80507533
57.80507533 57.83690632 57.86873731 58.40986411 0.002 0.242 0.244 0.245 0.254
0.261 0.262 0.262 0.262 0.263 0.263 0.268 2.428291249 2.428291249 2.4420012
2.455749109 2.5390335 2.609480383 2.626528703 2.626528703 2.626528703
2.629375398 2.632223609 2.680875197

2 221 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 6 D
13.11436731 COF 6 13.11436731 0-20 1 1 1
1 1 1 1 1 1
13.11436731 0-20
13.1461983 13.17802929 13.20986028 13.24169127 13.24169127
0.003 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.097349441 0.097349441 0.097814925 0.098281501 0.098749169 0.099217929
0.099217929

2 222 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 7 D
22.85464983 E 7 22.85464983 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1

1 1 22.85464983 20-40
 23.7777485 24.19155135 24.79634013 25.30563595 25.94225572 26.5788755
 27.1200023 27.85211504 28.74338272 29.44366447 0.004 0.041 0.044 0.046 0.048
 0.050 0.053 0.055 0.058 0.061 0.065 0.068 0.408472204 0.408472204 0.441569825
 0.456818144 0.479561925 0.499135936 0.524144782 0.549754657 0.57199526
 0.60277563 0.641317699 0.672424497

 2 223 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 8 D
 53.9853567 E-D 8 53.9853567 40-60 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 53.9853567 40-60
 54.14451164 55.32225822 55.44958217 55.57690613 56.2135259 56.91380765
 57.45493446 57.6140894 58.40986411 58.56901906 0.005 0.229 0.230 0.240 0.241
 0.243 0.248 0.254 0.259 0.261 0.268 0.269 2.2833014 2.2833014 2.29656573
 2.395895868 2.406758133 2.417644561 2.472439087 2.533410465 2.581024938
 2.595112166 2.666113869 2.680427298

 2 224 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 9 D
 13.56000115 COF 9 13.56000115 0-20 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 13.56000115 0-20
 15.08788861 15.62901541 15.85183233 16.36112815 16.67943804 16.99774792
 17.72986066 18.08000154 18.27098747 18.87577625 0.006 0.014 0.018 0.019 0.020
 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.026 0.028 0.103965555 0.103965555 0.128271228
 0.13748055 0.141363858 0.150439659 0.156253007 0.162174714 0.176205507
 0.183118166 0.186943832 0.199314975

 2 225 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 10 D
 15.91549431 COF 10 15.91549431 0-20 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 15.91549431 0-20
 16.4884521 16.90225496 17.44338176 18.14366351 18.97126922 19.25774811
 19.83070591 20.37183272 21.16760743 21.64507226 0.008 0.020 0.021 0.022 0.024
 0.026 0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.142483143 0.142483143 0.15275199
 0.160386828 0.170647022 0.184389066 0.20130394 0.207329099 0.219641469
 0.231590396 0.249727495 0.260932393

 2 226 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 11 D
 20.49915667 D 11 20.49915667 20-40 1 1 1

 20.49915667 20-40
 0.010 0.033 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.341558129 0.341558129

2 227 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 12 D
 43.38563749 E 12 43.38563749 40-60 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 43.38563749 40-60
 44.08591924 44.75437 45.39098977 46.34591943 47.14169414 47.74648293
 48.41493369 49.7836662 50.42028597 51.21606069 0.011 0.148 0.153 0.157 0.162
 0.169 0.175 0.179 0.184 0.195 0.200 0.206 1.441829593 1.441829593 1.487980222
 1.532699992 1.575895553 1.641795561 1.697726111 1.740849431 1.789130808
 1.890018652 1.937870278 1.998512033

2 228 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 13 D
 19.89436789 COI-COF 13 19.89436789 0-20 1 1
 1
 19.89436789 0-20
 0.013 0.031 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.183616325 0.183616325

2 229 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 14 D
 24.95549508 COI-COF 14 24.95549508 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 24.95549508 20-40
 25.91042474 27.21549527 27.6929601 28.17042493 28.96619964 29.69831238
 30.11211523 31.0352139 32.46760839 32.53127037 0.015 0.049 0.053 0.058 0.060
 0.062 0.066 0.069 0.071 0.076 0.083 0.083 0.286816344 0.286816344 0.308811753
 0.340163651 0.352006119 0.364047836 0.384559839 0.403919007 0.41506792
 0.440476316 0.481371903 0.483230911

2 230 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 15 D
 7.034648485 COF 15 7.034648485 0-20 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 7.034648485 0-20
 7.257465405 7.321127382 7.639437268 7.703099246 7.734930234 8.05324012
 8.276057041 9.071831756 9.708451529 10.18591636 0.018 0.004 0.004 0.004 0.005
 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.028579912 0.028579912 0.030388454
 0.030915201 0.033615678 0.034169113 0.034447497 0.037292411 0.039349867
 0.047140962 0.053871244 0.059208468

2 231 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 16 D
 11.17267701 D 16 11.17267701 0-20 1 1 1
 11.17267701 0-20
 0.020 0.010 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.103471493 0.103471493

2 232 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
30.6 COF-E 27.1973718 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.541032784
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 233 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
33.6 COF-E 29.8637808 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.650350274
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 234 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
32.2 E 28.6194566 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.635888321
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 235 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
23.7 E 21.0646311 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.347908605
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 236 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
29.8 COF 26.4863294 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.388169996
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 237 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
40 E 35.55212 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.974420236

2 238 P101 2581519/3946000 R 201.0619298 4.5 T
52.6 E 46.7510378 40-60 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.670153925

2 239 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 2
D 38.10169338 E-D 2 38.10169338 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 38.10169338 20-40
38.57915821 39.1521 39.152116 39.56591885 39.78873577 39.78873577
40.2662006 40.29803159 40.80732741 40.99831334 0.000 0.114 0.117 0.120 0.120
0.123 0.124 0.124 0.127 0.128 0.131 0.132 1.233092076 1.233092076 1.263681863
1.300876101 1.300876101 1.328068534 1.342825191 1.342825191 1.374716592
1.376855773 1.411305111 1.424331539

2 240 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 3
D 15.8 E 3 15.8 0-20 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 15.8 0-20 15.91549431
16.2338 16.45662112 16.67943804 16.80676199 16.87042397 16.93408594
17.02957891 17.02957891 17.02957891 0.001 0.020 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022
0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.213434403 0.213434403 0.216515178 0.225118354
0.231238643 0.23743965 0.24101931 0.242819018 0.24462531 0.247347091
0.247347091 0.247347091

2 241 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 4
D 35.07774946 COF 4 35.07774946 20-40 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 35.07774946 20-40
35.17324242 35.2051 35.36422836 35.55521429 35.8098622 36.00084813
36.0645101 36.350989 36.6374679 36.95577779 0.001 0.097 0.097 0.097 0.098
0.099 0.101 0.102 0.102 0.104 0.105 0.107 0.749007801 0.749007801 0.753025307
0.754366825 0.761092025 0.769201011 0.780078729 0.788286312 0.79103156
0.803443257 0.815949972 0.829957734

2 242 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 5
D 51.2 E-D 5 51.2 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 51.5 40-60 51.8 52.0 52.2

52.4 52.7 53.8 54.1 54.1 56 56.4 0.002 0.208 0.211 0.212 0.214 0.216
0.218 0.227 0.230 0.230 0.246 0.250 2.205474059 2.205474059 0.237255515
0.239061382 0.240873984 0.242693319 0.245434943 0.255617116 0.258429392
0.258429392 0.276591754 0.280492685

2 243 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014 6
D 56.5 E 6 56.5 40-60 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1
1 1 56.5 40-60 56.65915974
56.8183 57.10479358 57.39127248 57.39127248 57.39127248 57.6140894
57.77324434 58.56901906 58.60085005 0.003 0.251 0.252 0.254 0.256 0.259 0.259
0.259 0.261 0.262 0.269 0.270 2.619223779 2.619223779 2.633761883 2.648339121
2.674677856 2.701144769 2.701144769 2.701144769 2.721818749 2.736633337
2.8112994 2.8143066

2 244 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014 7
D 88.96761319 D 7 88.96761319 >80 1 1 1
1 1 1
88.96761319 >80
89.54057098 89.5724 89.60423296
0.004 0.622 0.630 0.630 0.631 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
6.563376266 6.563376266 6.646807364 6.651457621 6.656109477

2 245 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014 8
D 38.57915821 COF-E 8 38.57915821 20-40 1 1
1 1 1 1 1
38.57915821
20-40 38.96113007 38.9930 39.02479205 41.3802852
0.005 0.117 0.119 0.119 0.120 0.134 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 1.174260917 1.174260917 1.197247661 1.199173114 1.20110009 1.347916022

2 246 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014 9
D 11.07718404 E 9 11.07718404 0-20 1 1 1
1 1 1 1 1
11.07718404 0-20
11.26816997 11.6183 12.15943765 12.25493062 12.47774754 12.73239545
12.82788841 13.49633917 13.59183214 13.87831104 0.006 0.010 0.010 0.011 0.012
0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.106118364 0.106118364 0.109748549
0.116559785 0.127482669 0.129460162 0.134132514 0.139572068 0.141639312
0.156528299 0.158715009 0.165364634

2 247 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014 10
D 25.62394584 COI-COF 10 25.62394584 20-40 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 25.62394584
 20-40 25.84676276 26.1014 26.2923966 26.67436846 26.96084736 27.24732626
 28.01126998 28.10676295 28.8070447 28.99803063 0.008 0.052 0.052 0.054 0.054
 0.056 0.057 0.058 0.062 0.062 0.065 0.066 0.336268848 0.336268848 0.34204676
 0.348709356 0.353747779 0.363931241 0.371662094 0.37947285 0.400691967
 0.40338427 0.423398672 0.428939847

2 248 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 11
 D 24.82817112 COI-COF 11 24.82817112 20-40 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 24.82817112
 20-40 25.24197397 25.4648 25.68760782 25.87859375 26.16507264 26.32422759
 26.73803044 26.89718538 27.18366428 27.43831219 0.010 0.048 0.050 0.051 0.052
 0.053 0.054 0.054 0.056 0.057 0.058 0.059 0.316028778 0.316028778 0.326476505
 0.33217141 0.33791474 0.342876128 0.350384881 0.354590971 0.365642301
 0.36993722 0.377730223 0.384724398

2 249 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 12
 D 35.01408748 COF 12 35.01408748 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 35.01408748 20-40
 35.30056638 36.5738 36.73296087 37.24225668 38.0380314 38.67465117
 39.40676391 40.04338368 40.74366543 41.41211619 0.011 0.096 0.098 0.105 0.106
 0.109 0.114 0.117 0.122 0.126 0.130 0.135 0.746335336 0.746335336 0.758398422
 0.813162492 0.820139988 0.842664965 0.878460918 0.907624812 0.941742196
 0.971912606 1.005640314 1.03836264

2 250 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 13
 D 67.48169587 E-D 13 67.48169587 40-60 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 67.48169587 60-80
 67.48169587 67.5454 68.62761146 69.58254112 69.58254112 69.58254112
 69.58254112 69.70986507 69.74169606 0.013 0.358 0.358 0.358 0.370 0.380
 0.380 0.380 0.380 0.382 0.382 0.000 3.797175944 3.797175944 3.797175944
 3.804227938 3.925096201 4.033288261 4.033288261 4.033288261 4.033288261
 4.04782317 4.051460915

2 251 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 14
 D 21.00845249 COF 14 21.00845249 20-40 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 21.00845249 20-40
 21.10394545 21.1994 21.45408633 21.64507226 21.70873424 21.74056523
 21.74056523 21.8042272 21.86788918 21.96338215 0.015 0.035 0.035 0.035 0.036
 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.038 0.038 0.273150638 0.273150638 0.275599095

0.278058297 0.284668686 0.289676594 0.29135544 0.292196653 0.292196653
0.293882655 0.295573428 0.298118532

2 252 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 15
D 26.41972055 COF-E 15 26.41972055 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 26.41972055
20-40 26.5788755 26.8335 27.47014318 27.82028405 28.48873481 28.87070668
29.12535459 29.69831238 30.30310116 30.71690402 0.018 0.055 0.055 0.057 0.059
0.061 0.064 0.065 0.067 0.069 0.072 0.074 0.55747637 0.55747637 0.56410374
0.574787639 0.601928552 0.617118474 0.646634226 0.663804756 0.675374701
0.701766466 0.730164013 0.749913023

2 253 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 16
D 41.3802852 COF-E 16 41.3802852 40-60 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 41.3802852
40-60 41.3802852 41.6827 42.01690498 42.01690498 42.30338387 42.52620079
42.62169376 42.84451068 43.13098958 43.3538065 0.020 0.134 0.134 0.136 0.139
0.139 0.141 0.142 0.143 0.144 0.146 0.148 1.347916022 1.347916022 1.345876555
1.3673667 1.389024243 1.389024243 1.407721055 1.422348008 1.428639464
1.44337263 1.462424494 1.477327547

2 254 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4 17
D 55.95887799 E-D 17 55.95887799 40-60 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 55.95887799 40-60
56.37268084 56.3727 56.65915974 56.7864837 56.97746963 57.07296259
57.13662457 57.26394852 57.48676544 57.51859643 0.023 0.246 0.250 0.250 0.252
0.253 0.255 0.256 0.256 0.258 0.260 0.260 2.626958907 2.626958907 2.665319705
2.665319705 2.692037379 2.703953966 2.721877379 2.730860923 2.73685804
2.748871682 2.769957821 2.772976595

2 255 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4
T 34 COF-E 30.219302 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.726196207

2 256 P104 54.62238°/67.73598° R 346.3605901 4
T 36 COF-E 31.996908 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.812642146

2 257 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014
T 40.3 E-D 35.8187609 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.091929996

2 258 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014
T 45.4 E 40.3516562 40-60 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.350579898

2 259 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014
T 35.5 COF-E 31.5525065 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.790582582

2 260 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014
T 37.3 E-D 33.1523519 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.937750978

2 261 P104 54.62238°/67.73598° R 346.36059014
T 35.8 COF-E 31.8191474 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.803782493

2 262 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 1
D 28.90253767 COI-COF 1 28.90253767 20-40 1 1

1

28.90253767
 0.000 0.066
 0.628526977

20-40

2 263 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
 D 25.7194388 COF-E 2 25.7194388 20-40 1 1
 1

25.7194388
 0.000 0.052
 0.711155307

20-40

2 264 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 3
 D 24.8918331 COI-COF 3 24.8918331 20-40 1 1
 1

24.8918331
 0.001 0.049
 0.468447933

20-40

2 265 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 5
 D 104.1509948 D C 5 104.1509948 >80 1 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 104.1509948 >80
 105.0422624 105.3605723 105.3605723 105.3605723 105.3605723 105.3605723
 105.6152202 105.6788822 106.6338119 107.2704316 0.002 0.852 0.867 0.872 0.872
 0.872 0.872 0.872 0.876 0.877 0.893 0.904 11.44925241 11.44925241 11.64283892
 11.71236378 11.71236378 11.71236378 11.71236378 11.71236378 11.76813023
 11.78209219 11.99249859 12.13378696

2 266 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 6
 D 33.48620003 COF-E 6 33.48620003 20-40 1 1
 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 33.48620003
 20-40 34.02732683 34.75943957 35.45972132 35.65070725 36.41465098 36.57380592
 37.08310174 38.06986239 38.29267931 39.12028501 0.003 0.088 0.091 0.095 0.099
 0.100 0.104 0.105 0.108 0.114 0.115 0.120 1.195285061 1.195285061 1.233589179
 1.286357864 1.337849037 1.352064543 1.409665298 1.421814179 1.461035081
 1.538518641 1.556287379 1.623163845

2 267 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 7
 D 18.11183252 COF-E 7 18.11183252 0-20 1 1
 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 18.11183252
0-20 18.4619734 18.71662131 18.97126922 19.16225515 19.2895791 19.51239602
19.63971998 19.67155097 19.89436789 19.98986085 0.004 0.026 0.027 0.028 0.028
0.029 0.029 0.030 0.030 0.030 0.031 0.031 0.356685559 0.356685559 0.37038073
0.380500196 0.390753778 0.398531943 0.403759267 0.41298768 0.418307102
0.419642188 0.429046369 0.433108105

2 268 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2 8
D 38.19718634 COF-E 8 38.19718634 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 38.19718634
20-40 38.29267931 38.64282018 38.80197513 39.75690478 40.45718653 40.99831334
41.28479224 42.17605992 42.71718673 43.22648254 0.005 0.115 0.115 0.117 0.118
0.124 0.129 0.132 0.134 0.140 0.143 0.147 1.548659918 1.548659918 1.556287379
1.584412392 1.597278375 1.675548605 1.734116699 1.780051487 1.804608969
1.882067972 1.929877514 1.975413411

2 269 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2 9
D 24.12788937 COF-E C 9 24.12788937 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 24.12788937
20-40 24.12788937 24.38253728 24.63718519 24.92366409 25.40112892 25.62394584
25.78310078 26.41972055 26.83352341 27.21549527 0.006 0.046 0.046 0.047 0.048
0.049 0.051 0.052 0.052 0.055 0.057 0.058 0.627156917 0.627156917 0.627156917
0.640247764 0.653471586 0.668507278 0.69394046 0.70596907 0.714623168
0.749757956 0.773040129 0.794842068

2 270 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2 12
D 21.45408633 COI 12 21.45408633 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 21.45408633 20-40
21.45408633 22.44084698 22.75915686 22.98197378 23.42760762 23.55493158
24.35070629 24.57352321 24.82817112 25.11465002 0.011 0.036 0.036 0.040 0.041
0.041 0.043 0.044 0.047 0.047 0.048 0.050 0.259289158 0.259289158 0.259289158
0.28327745 0.291238159 0.296875202 0.308308682 0.311614411 0.332667891
0.338684125 0.345624745 0.353515693

2 271 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2 13
D 35.01408748 COF 13 35.01408748 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 35 20-40
35.33239737 35.55521429 35.87352417 36.47831296 37.05127075 37.11493273
37.36958064 37.71972151 38.19718634 38.57915821 0.013 0.096 0.098 0.099 0.101
0.105 0.108 0.108 0.110 0.112 0.115 0.117 1.081080754 1.081080754 1.100504378

1.114202113 1.133914839 1.17183731 1.208329639 1.212418311 1.228840916
1.251599402 1.28296464 1.30833167

2 272 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2 15
D 15.34253651 COI 15 15.34253651 0-20 1 1 1
1

15.34253651 15.34253651 0-20
0.018 0.018
0.018 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.134048493
0.134048493 0.134048493

2 273 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
T 42.5 E 37.7741275 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.548103663

2 274 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
T 36.5 E 32.4413095 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.147473884

2 275 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
T 66.5 E-D 59.1053995 40-60 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 3.75431075

2 276 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
T 42 E-D 37.329726 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.519958373

2 277 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
T 33 E 29.330499 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.94102036 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 278 P106 54.62198°/67.73653° R 285.3222722 2
T 38 E 33.774514 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.242107899 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 279 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 1
D 26.41972055 COI-COF 1 26.41972055 20-40 1 1
1 1 1

26.41972055
20-40 26.54704451 0.000
0.055 0.055 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.310909547
0.310909547 0.313864743

2 280 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 2
D 15.97915629 COI 2 15.97915629 0-20 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1

15.97915629 0-20
16.13831123 16.29746617 16.45662112 16.80676199 17.18873385 17.72986066
18.58929735 19.19408614 19.8625369 20.30817074 0.000 0.020 0.020 0.021 0.021
0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.085922427 0.085922427 0.087614501
0.089322801 0.091047321 0.094898336 0.09918889 0.105426818 0.115718392
0.123242984 0.131830697 0.137713806

2 281 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 4
D 51.56620156 D 4 51.56620156 40-60 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1

51.56620156 40-60
51.94817343 52.64845517 53.50789187 54.46282153 55.54507514 56.40451183
57.0411316 57.45493446 57.77324434 58.50535708 0.001 0.209 0.212 0.218 0.225
0.233 0.242 0.250 0.256 0.259 0.262 0.269 2.056481503 2.056481503 2.086563285
2.142271091 2.211626083 2.289961376 2.380361864 2.453376328 2.508160399
2.544089071 2.571897505 2.636421033

2 282 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 7
D 22.44084698 COI 7 22.44084698 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1

22.44084698 20-40

22.50450895 23.01380477 23.45943861 24.00056542 24.35070629 24.95549508
25.46479089 25.94225572 26.61070648 26.99267835 0.004 0.040 0.040 0.042 0.043
0.045 0.047 0.049 0.051 0.053 0.056 0.057 0.16761526 0.16761526 0.168552194
0.176140108 0.182914278 0.191309011 0.196839583 0.206574898 0.214952251
0.222954713 0.234399738 0.241066215

2 283 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 8
D 24.19155135 COI 8 24.19155135 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 24.19155135 20-40
24.19155135 24.47803025 25.21014299 25.36929793 26.10141067 26.19690363
26.26056561 27.05634033 27.24732626 27.50197417 0.005 0.046 0.046 0.047 0.050
0.051 0.054 0.054 0.054 0.057 0.058 0.059 0.194316078 0.194316078 0.194316078
0.198869915 0.210743103 0.213369023 0.225654162 0.227281499 0.228369586
0.242186232 0.245561601 0.250097829

2 284 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 11
D 22.85464983 COI 11 22.85464983 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 22.85464983 20-40
23.07746675 23.07746675 23.10929774 23.55493158 23.96873443 24.28704432
24.6053542 25.27380496 25.7194388 26.13324166 0.010 0.041 0.042 0.042 0.042
0.044 0.045 0.046 0.048 0.050 0.052 0.054 0.173751235 0.173751235 0.177100149
0.177100149 0.177581131 0.184382239 0.190810076 0.195828259 0.200910494
0.211791552 0.219202329 0.226195969

2 285 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 13
D 22.53633994 COF 13 22.53633994 20-40 1 1
1
22.53633994 20-40
0.013 0.040 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.273876468 0.273876468

2 286 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 18
D 25.97408671 COI 18 25.97408671 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 25.97408671 20-40
26.0059177 27.34281922 27.50197417 27.56563614 28.99803063 29.9211293
31.0352139 31.64000269 33.04056619 34.1228198 0.025 0.053 0.053 0.059 0.059
0.060 0.066 0.070 0.076 0.079 0.086 0.091 0.223493324 0.223493324 0.224032575
0.247257901 0.250097829 0.251238265 0.277572311 0.295226616 0.317246042
0.329525493 0.358842078 0.382336807

2 287 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5 19
D 18.01633956 E 19 18.01633956 0-20 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 18.01633956 0-20
18.36648043 19.09859317 19.25774811 19.576058 19.89436789 20.46732568
21.00845249 21.99521314 22.60000192 23.07746675 0.028 0.025 0.026 0.029 0.029
0.030 0.031 0.033 0.035 0.038 0.040 0.042 0.249910758 0.249910758 0.259557575
0.280308505 0.284923395 0.294264333 0.303753416 0.321206845 0.338130746
0.370091418 0.390381396 0.406775845

2 288 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 72 D 63.993816 40-60 1 1
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 3.145152274

2 289 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 42 E 37.329726 20-40 1 1
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.047953709

2 290 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 43 E 38.218529 20-40 1 1
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.097615801

2 291 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 36 COF-E 31.996908 20-40 1 1
0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.725670104

2 292 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 32 COF 28.441696 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.432946567

2 293 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 38 COF-E 33.774514 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.807129059

2 294 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 45 E 39.996135 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.200330202

2 295 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 44 E 39.107332 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.148408245

2 296 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 38 COF-E 33.774514 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.807129059

2 297 P112 54.62189°/67.73553° R 314.1592654 4.5
T 42 E 37.329726 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.047953709

2 298 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 1
D 37.81521448 E R 1 37.81521448 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 37.81521448 20-40
37.78338349 37.97436942 38.67465117 39.152116 40.10704566 40.52084851
40.93465136 41.63493311 42.65352475 42.84451068 0.000 0.112 0.112 0.113 0.117
0.120 0.126 0.129 0.132 0.136 0.143 0.144 1.294785281 1.294785281 1.292641585
1.305529966 1.353325253 1.386397388 1.45371933 1.48337957 1.513334376
1.564697906 1.640912999 1.655401742

2 299 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 2
D 17.50704374 COI-COF 2 17.50704374 0-20 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 17.50704374
0-20 17.66619868 17.76169165 17.82535363 17.92084659 17.98450857 18.01633956
18.01633956 18.01633956 18.01633956 18.01633956 0.000 0.024 0.025 0.025 0.025
0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.179564027 0.179564027 0.182790229
0.18473951 0.186044679 0.188010906 0.189327371 0.189987297 0.189987297
0.189987297 0.189987297 0.189987297

2 300 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 3
D 44.88169395 E B 3 44.88169395 40-60 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 44.88169395 40-60
45.23183483 45.42282076 45.96394756 46.63239833 47.10986316 47.555497
48.00113084 48.73324357 49.7836662 50.51577894 0.001 0.158 0.161 0.162 0.166
0.171 0.174 0.178 0.181 0.187 0.195 0.200 1.813843828 1.813843828 1.841792969
1.857126536 1.900911113 1.955690552 1.99528722 2.032596223 2.07024509
2.132834349 2.22423717 2.289057291

2 301 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 4
D 23.39577663 COF 4 23.39577663 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 23.39577663 20-40
23.55493158 23.71408652 23.90507245 24.15972036 24.38253728 24.79634013
24.79634013 24.98732607 25.36929793 25.91042474 0.001 0.043 0.044 0.044 0.045
0.046 0.047 0.048 0.048 0.049 0.051 0.053 0.379847962 0.379847962 0.384949233
0.390083968 0.396289812 0.404639193 0.41201512 0.425887074 0.425887074
0.432365694 0.445467211 0.464356838

2 302 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 5
D 22.91831181 COF-E F 5 22.91831181 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 22.91831181
20-40 23.17295971 23.55493158 23.7777485 24.15972036 24.50986124 24.8918331

25.14648101 25.65577683 26.2923966 26.76986143 0.002 0.041 0.042 0.044 0.044
0.046 0.047 0.049 0.050 0.052 0.054 0.056 0.463952589 0.463952589 0.474150665
0.489652193 0.498807985 0.514697658 0.529478402 0.54583751 0.556879559
0.579289839 0.607913921 0.629827371

2 303 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 8
D 22.0907061 COF 8 22.0907061 20-40 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 22.0907061 20-40
22.47267796 22.88648082 23.39577663 24.0642274 24.66901618 25.21014299
25.65577683 26.45155154 27.37465021 27.78845306 0.005 0.038 0.040 0.041 0.043
0.045 0.048 0.050 0.052 0.055 0.059 0.061 0.339280761 0.339280761 0.350920883
0.36374886 0.379847962 0.401498143 0.421594721 0.439984871 0.455419546
0.483632122 0.517402838 0.532905167

2 304 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 9
D 23.87324146 COF-E 9 23.87324146 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 23.87324146
20-40 23.87324146 24.09605838 24.57352321 24.98732607 24.98732607 24.98732607
24.98732607 24.98732607 24.98732607 24.98732607 0.006 0.045 0.045 0.046 0.047
0.049 0.049 0.049 0.049 0.049 0.049 0.049 0.50275743 0.50275743 0.50275743
0.512032363 0.532187919 0.549965533 0.549965533 0.549965533 0.549965533
0.549965533 0.549965533 0.549965533

2 305 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 11
D 23.42760762 COI-COF 11 23.42760762 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 23.42760762
20-40 24.19155135 25.08281903 26.03774869 26.99267835 27.78845306 28.5205658
29.12535459 29.85746732 31.0352139 31.64000269 0.010 0.043 0.046 0.049 0.053
0.057 0.061 0.064 0.067 0.070 0.076 0.079 0.318539393 0.318539393 0.339300562
0.364336189 0.392132058 0.420932241 0.445698734 0.469098608 0.488872896
0.513347201 0.553951899 0.575393381

2 306 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 16
D 26.10141067 COI-COF 16 26.10141067 20-40 1 1
1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 26.10141067
20-40 26.51521352 27.02450934 27.979439 28.36141086 28.96619964 29.57098843
29.85746732 30.39859413 31.0352139 31.51267873 0.020 0.054 0.055 0.057 0.061
0.063 0.066 0.069 0.070 0.073 0.076 0.078 0.394020838 0.394020838 0.406406685
0.42190953 0.451746278 0.463961594 0.48363021 0.503700282 0.513347201
0.531814663 0.553951899 0.57084611

2 307 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 17
 D 38.3245103 COF-E 17 38.3245103 20-40 1 1
 1
 38.3245103
 20-40 0.023 0.115
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.275995632
 1.275995632

2 308 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5 21
 D 24.70084717 COI-COF 21 24.70084717 20-40 1 1
 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 1 1 1 24.70084717
 20-40 24.66901618 25.08281903 25.52845287 25.84676276 26.26056561 26.38788956
 26.5788755 27.05634033 27.4064812 27.50197417 0.035 0.048 0.048 0.049 0.051
 0.052 0.054 0.055 0.055 0.057 0.059 0.059 0.35349932 0.35349932 0.352603512
 0.364336189 0.377182537 0.386492501 0.398762314 0.402575576 0.40832893
 0.422887934 0.43372392 0.436702587

2 309 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
 T 42 E 37.329726 20-40 1 1
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.262279364

2 310 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
 T 32 COF-E 28.441696 20-40 1 1
 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.7095622

2 311 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
 T 28 COF-E 24.886484 20-40 1 1
 0.000 0.000 0.000 0.000
 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.545606729

2 312 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
 T 41 E 36.440923 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.203823033

2 313 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 18.7 COI 16.6206161 0-20 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.119872651

2 314 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 36.7 E 32.6190701 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.968013175

2 315 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 41.8 E 37.1519654 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.250479059

2 316 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 19 COI 16.887257 0-20 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.123686085

2 317 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 46.7 E 41.5071001 40-60 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 1.555258844

2 318 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 30.8 COF-E 27.3751324 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.658154878

2 319 P118 54.62623°/67.74329° R 254.4690049 3.5
T 25 COF 22.220075 20-40 1 1

0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.343201493